

**L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE
DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR
DU NOURRISSON**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement, le 28 février 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Noël GRIMAUD

Né le 24 janvier 1913, à Privas (Ardèche).



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1939

**L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE
DU MAXILLAIRE SUPERIEUR
DU NOURRISSON**

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT,
NICOLAS, VILLARD, NOVÉ-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, **CLUZET**

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. FROMENT SAVY
Cliniques chirurgicales		PATEL BERARD
Clinique obstétricale et Accouchements		VORON
Clinique ophtalmologique		BONNET
Cliniques dermatologique et syphiligraphique		FAVRE
Clinique neurologique et psychiatrique		LEPINE (J).
Clinique médicale infantile		MOURICQUAND
Clinique gynécologique		COTTE
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		REBATTU
Clinique urologique		CIBERT
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie		TAVERNIER
Clinique et prophylaxie de la tuberculose		COURMONT (P.)
Clinique des maladies infectieuses		CHALIER (J.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie		PONTHUS
Chimie biologique et médicale		FLORENCE
Chimie organique et Toxicologie		MOREL
Matière médicale et Botanique		MANCEAU
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		GUIART
Anatomie		LATARJET
Histologie		POLICARD
Physiologie		HERMANN
Pathologie interne		CORDIER
Pathologie générale et thérapeutique		CADE
Anatomie pathologique		J. F. MARTIN
Chirurgie opératoire		X...
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie..		ARLOING (F.)
Médecine légale		ETIENNE MARTIN
Hygiène		ROCHAIX
Pharmacie et Pharmacologie		LEULIER
Hydrologie thérapeutique et climatologie		PIÉRY

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale ...	MM. THEVENOT (Léon).
Chargé d'un cours d'Embryologie	NOEL

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	GUILLEMINET	DE ROUGEMONT	MORIN
DECHAUME	MORENAS	P. RAVAUULT	BERTRAND
BERNHEIM	REVOL	PIGEAUD	CLAVEL
POLLOSSON	ENSELME	CROIZAT	LEVRAT
CHAMBON	SEDALLIAN	JOSSERAND	
EPARVIER	CREYSSSEL	DELORE	

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. BONNET, Président.

MM. REBATTU, BERTRAND et PONT, Assesseurs.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1938-1939. N° 62

**L'OSTÉOMYÉLITE AIGÜE
DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR
DU NOURRISSON**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement, le 28 février 1939

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Noël GRIMAUD

Né le 24 janvier 1913, à Privas (Ardèche).



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1939



A MON PERE ET A MA MERE

Je rends ici hommage à leur vie toute
de travail et de tendresse.

Je leur dois tout.

Que ce modeste ouvrage leur soit un té-
moignage de mon ardent amour filial et
de mon infinie gratitude.

A MON FRERE, LE DOCTEUR RENÉ GRIMAUD

Une incomparable et profonde intimité
nous unit depuis toujours.

Je lui dédie ces lignes, en témoignage
de la très haute estime où je le tiens, de
la confiance qu'il m'inspire et de mon in-
défectible attachement.

A MA JEUNE SŒUR

En témoignage de tendre affection.

A MA FIANCEE

MEIS ET AMICIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BONNET

Professeur de Clinique Ophtalmologique.

Il nous a inspiré ce travail et nous a aimablement éclairé de ses précieux conseils.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre très respectueuse gratitude pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. PONT

Chargé de Cours de Stomatologie à la Faculté.

Stomatologiste des Hôpitaux.

Directeur de l'Ecole Dentaire.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

Il nous a fait le très grand honneur, en nous accueillant pendant plus d'un an dans son Service, de guider nos pas hésitants, et par sa maîtrise, de nous faire mieux comprendre et aimer la Stomatologie. Décidé à nous perfectionner encore dans l'étude de cet Art, nous n'oublierons jamais avec quelle sollicitude il nous a fait bénéficier de son enseignement magistral.

En le remerciant vivement d'avoir accepté de juger notre thèse, nous voudrions que ce modeste travail lui soit un respectueux témoignage de notre infinie gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. BERTRAND

Chirurgien des Hôpitaux.

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant d'être notre juge.

Qu'il nous permette de lui présenter ici l'assurance de notre très respectueuse et profonde admiration.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR REBATTU

Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique.

Chevalier de la Légion d'Honneur.

Qui a bien voulu nous faire le très grand honneur d'accepter d'être notre juge.

Nous le prions de croire à notre très vive et dévouée reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES FREIDEL

*Stomatologiste des Hôpitaux.
Professeur à l'Ecole Dentaire.*

Qui a sù nous accueillir avec une bienveillance si cordiale lorsque nous avons eu recours à sa haute compétence pour l'élaboration de ce travail.

Qu'il veuille bien trouver, ici, l'expression de notre vive gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE POTEL

*Chef de Clinique à l'Ecole Dentaire.
Assistant du Service de Stomatologie à l'Hôpital Edouard Herriot.*

C'est avec la plus grande cordialité qu'il nous a toujours reçu et guidé au cours de nos études en Stomatologie.

Nous sommes heureux d'avoir eu l'honneur de bénéficier de ses conseils affectueux et sûrs, dans le charme de son enseignement et de ses entretiens cordiaux.

C'est avec beaucoup de déférence que nous le prions de bien vouloir accepter, ici, l'assurance de toute notre gratitude et de notre respectueuse affection.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. SARGNON

Il nous a accueilli avec une telle amabilité, sa documentation si complète nous a été d'un tel secours lorsque nous avons eu recours à sa haute compétence, que nous n'avons pu résister au désir de lui témoigner, ici, du fond du cœur, toute notre très profonde et sincère reconnaissance.

L'Ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur du nourrisson

INTRODUCTION. DIVISION DU SUJET

L'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur est un accident relativement rare, surtout si l'on retranche de la statistique l'ostéite due à un empoisonnement phosphorique et celle survenant au cours des maladies infectieuses, l'érysipèle et la scarlatine en particulier. D'après nos recherches personnelles dans la littérature médicale, nous retiendrons avec la plupart des auteurs, que c'est la première enfance surtout qui est frappée et cela, avec une prédominance particulière « *au cours du premier mois de la vie* ».

Pour fixer les idées, nous citerons la statistique de LANDSWEHRMANN qui relate sur 27 cas constatés une proportion de 60 % survenue au cours de ce premier mois.

Encore croyons-nous que cette proportion de 60 % est au-dessous de la vérité, car les cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson auraient été plus fréquemment signalés si, comme le dit François dans sa thèse de 1914, on n'avait « souvent erré sur le diagnostic des inflammations suppuratives de cet os » en les confondant avec l'empyème du sinus ou la périostite orbito-maxillaire. Cette confusion s'explique d'ailleurs si l'on veut bien penser à la rareté de la localisation de l'ostéomyélite au niveau des os courts comparée à l'atteinte beaucoup plus fréquente du ti-

bia, du fémur et de l'humérus par exemple, qui sont parmi les os longs les plus souvent frappés.

La cause en est connue classiquement du fait que le germe infectieux (nous verrons qu'il s'agit le plus souvent du staphylocoque doré) affecte particulièrement le tissu juxta-épiphysaire des os longs dont la friabilité crée un terrain propice à la pullulation microbienne.

Ce simple rappel anatomo-pathologique sur lequel nous nous proposons, d'ailleurs, de revenir ultérieurement, nous a paru nécessaire pour mieux faire comprendre au lecteur que le maxillaire supérieur du nourrisson, os jeune, avec son tissu spongieux, de formation rapide et récente, présente des conditions particulièrement favorables au développement du processus morbide. Et l'infection se développe avec une vitesse et une malignité d'autant plus déconcertantes que l'os se trouve être un véritable *carrefour septique*.

Si nous avons retenu cette image de « carrefour septique » c'est qu'elle nous semble particulièrement heureuse pour figurer l'orientation de ce maxillaire fragile qui présente de tous côtés de si nombreuses portes d'infection.

Si sa structure même, en effet, paraît bien faite pour accroître son état de moindre résistance, il renferme encore les cavités des alvéoles dentaires. Les plus superficielles, celles de la dentition temporaire, ne sont alors séparées de la riche flore microbienne, toujours en abondance dans la cavité buccale, que par la très mince et fragile paroi que constitue la muqueuse gingivale.

La voie orbitaire et les conduits lacrymaux constituent à leur tour une voie de pénétration d'autant plus à craindre que l'on sait la fréquence des ophtalmies du nouveau-né et du nourrisson.

Nous donnerons, par contre, une importance moindre, sans toutefois la négliger, à la cavité des fosses nasales. Nous verrons, en effet, qu'elle semble plutôt, cliniquement, être une porte de sortie de l'infection qu'une porte d'entrée.

Devant cette abondance de facteurs favorisant l'infection du maxillaire supérieur du nourrisson, il peut paraître paradoxal que ce soit cet os précisément qui soit l'un des moins fréquemment atteint d'ostéomyélite. C'est là une preuve nouvelle, nous dit VERNIEUWE, que le facteur qui, dans la nécrose osseuse, a le plus d'importance est l'irrigation sanguine décidant de la nutrition de l'os malade.

Ce facteur nous permet de comprendre que la mâchoire inférieure par exemple, anatomiquement beaucoup moins exposée à l'infection, présente cependant un pourcentage de fréquence d'ostéite notablement plus élevé que celui de la mâchoire supérieure.

La différence de nutrition des deux maxillaires est, en effet considérable : alors que la mandibule supérieure est abondamment vascularisée par les nombreuses branches de l'artère Maxillaire Interne, la mandibule inférieure ne reçoit le sang que par deux petites artères non anastomosées.

Nous ne saurions toutefois clore cette vue d'ensemble sur les principales voies d'infection du maxillaire supérieur du nourrisson sans signaler, avec

MM. COLLET et MOUNIER-KUHN, l'existence préalable possible d'une septicémie, peut-être d'origine intestinale, précédant parfois l'atteinte de cet os.

Nous verrons, dans l'étude du diagnostic et dans la discussion pathogénique, ce qu'il faut penser de ces cas, dont nous rapportons un certain nombre d'observations.

C'est parce qu'il nous a semblé que le cadre de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson méritait d'être élargi, que nous avons tenté, dans la mesure de nos connaissances et de nos études, d'en fixer les limites dans notre travail.

Nous l'avons divisé en deux parties essentielles :

Dans la première, nous ferons l'histoire clinique de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur. Pour permettre toutefois au lecteur de mieux comprendre cette étude, nous exposerons brièvement au préalable l'anatomie et le développement de cet os.

A la suite de cette histoire clinique, nous établirons les points essentiels de la thérapeutique à mettre en œuvre pour donner enfin, dans un dernier chapitre, une idée des résultats éloignés de cette affection.

La seconde partie de l'ouvrage contiendra les observations cliniques. Nous en avons puisé dans le service de notre Maître et Président de thèse, le Professeur BONNET, à l'hôpital Edouard Herriot, les autres sont tirées de la littérature médicale dont la plus grande partie nous a été généreusement confiée par M. le Dr SARGNON que nous ne saurions à nouveau, trop remercier de sa précieuse bienveillance à notre égard.

CHAPITRE I

NOTIONS ELEMENTAIRES SUR L'ANATOMIE ET LE DEVELOPPEMENT DU MAXILLAIRE SUPERIEUR DU NOURRISSON

Notre intention n'est pas de faire ici la description morphologique rigoureuse du maxillaire supérieur en décrivant ses faces, ses bords, ses crêtes et ses apophyses. Cette description un peu sévère ne saurait être, à notre avis, d'aucun secours pour la compréhension de cette étude. Il nous a paru, au contraire, indispensable d'insister, au point de vue de la morphologie générale, sur les différences très apparentes qui existent entre le maxillaire supérieur de l'adulte et celui du tout jeune enfant. Cette esquisse rapide des grands traits du développement de cet os aideront, pensons-nous, le lecteur à mieux saisir le mode de propagation ou de localisation à son niveau du processus aigu de l'ostéomyélite, objet de cette étude.

Chez le nouveau-né, il s'agit d'un os court, large, trapu et spongieux. Chez l'adulte, au contraire, le maxillaire supérieur s'est très sensiblement développé en hauteur, largement aéré, en se rétrécissant, toutes proportions gardées, dans le sens transversal.

Au moment de la naissance, les cinq points primitifs classiques d'ossification de ce maxillaire (apparus dès la fin du deuxième mois de la vie intra-utérine) ont accompli leur fusion. Sa structure est alors compacte, son tissu est assez friable et largement vascularisé. Nous allons voir, en étudiant en détail le développement du sinus et la descente du processus alvéolaire, comment cette transformation morphologique du maxillaire est dès maintenant intimement liée au développement de l'antre d'Highmore.

Développement du sinus.

L'opinion ancienne admettait classiquement l'absence du sinus maxillaire à la naissance. JAMIN, dans sa thèse, en 1846, avait écrit « le maxillaire supérieur n'offre point chez l'enfant de cavité qu'on nomme sinus ».

PORTAL, le premier, indiqua que cette conception était fausse.

En réalité, bien que de proportions restreintes, le sinus est facilement constaté sur des coupes. L'ouvrage remarquable d'ONODI sur « *Les cavités péri-nasales chez l'enfant* » ne saurait démontrer plus clairement que le sinus maxillaire existe à la naissance.

Enfin, Della VEDOVA indique que la présence antrale peut être constatée à la fin du deuxième mois ou au début du troisième de la vie embryonnaire. C'est une évagination de la muqueuse nasale, d'abord

enveloppée simplement de tissu cartilagineux, lequel fera peu-à-peu place à l'os.

Bien que tous ces détails n'aient qu'une valeur embryologique, ils nous ont cependant paru nécessaires pour bien comprendre les données pratiques qui en découlent. Ils vont nous permettre de suivre plus aisément la suite du développement de l'antra maxillaire chez le nouveau-né.

Le sinus du nourrisson affecte simplement la forme d'une fente à direction antéro-postérieure, et triangulaire sur une coupe transversale. Sa longueur moyenne est de 10 à 11 millimètres seulement (sans parler des variations individuelles assez considérables que l'on peut rencontrer suivant les têtes ou même encore selon le côté). En largeur et hauteur, il atteint 4 millimètres environ dans le point où il est le plus grand, c'est-à-dire au niveau du follicule de la deuxième prémolaire.

Trois parois sont schématiques :

En dedans, la *paroi nasale*, très mince et peu étendue, répondant au méat inférieur.

En haut et en dehors, la *paroi orbitaire*, plus épaisse, oblique, dans son ensemble de haut en bas et de dedans en dehors.

En bas, enfin, la *paroi dentaire* qui, avec ses follicules présente une importance capitale. La cavité sinusale, en effet, est située juste au-dessus de cette matrice où s'entassent et se compriment les germes des futures dents temporaires et définitives; elle se place au-dessus et en dedans des sacs de la première et de la deuxième prémolaire; une lame osseuse dont

la hauteur varie entre 2 millimètres 5 et trois millimètres, sépare les deux formations.

La communication de la minuscule cavité antrale avec le méat moyen est assurée par un étroit conduit de 1 millimètre de diamètre, long d'environ 4 millimètres.

Topographiquement, ce cul-de-sac antral, se loge, chez le nouveau-né, dans l'espace étroit compris entre la paroi nasale et le conduit sous-orbitaire. Il se trouve limité en avant par le sillon lacrymal, en arrière, par un plan vertical passant par le milieu de l'alvéole de la deuxième prémolaire, latéralement enfin, par le canal sous-orbitaire et l'alvéole de la première prémolaire (J. TERRACOL).

Cette cavité antrale est si réduite, que l'on ne peut raisonnablement parler encore de « sinus maxillaire ». L'ovale du visage du nouveau-né est nettement plus court que celui de l'adulte. Le nourrisson a peu, ou même presque pas de face. Toute la place disponible est occupée par l'orbite et les germes dentaires qui arrivent au contact, donnant ainsi son expression typique au nouveau-né, si différente de celle de l'adulte.

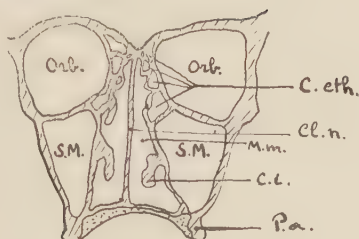
C'est ce que nous avons voulu faire ressortir par la comparaison des figures 1 et 2. Comme le fait remarquer DISSE, la caractéristique du maxillaire supérieur chez l'adulte est que les parties ethmoïdale et maxillaire sont à peu près de même hauteur, alors que chez le nouveau-né, la partie ethmoïdale est deux fois aussi élevées que la partie maxillaire.

COUPE SCHÉMATISÉE
de la cavité nasale et des sinus.
(d'après VERNIEUWE).



1. chez le nouveau-né

Orb. : Orbite.
S. M. : Sinus maxillaire.
C. éth. : Cellules éthmoïdales.
C. i. : Cornet inférieur.



2. chez l'adulte.

M. m. : Métat moyen.
G. d. : Germe dentaire.
P. a. : Processus alvéolaire.
Cl. n. : Cloison nasale.

Dans les mois qui suivent la naissance, le sinus ne grandit pas rapidement chez l'enfant, à cause de ce fait *que son développement est lié au développement dentaire.*

C'est par son extrémité postérieure que le sinus s'accroît. A un an, la future cavité highmorienne s'étend de la canine en avant, jusqu'au dessus de la 1^{re} molaire en arrière; à deux ans, elle a 27 millimètres de longueur et atteint la deuxième molaire. Ce n'est que bien plus tard que le sinus maxillaire prendra lentement le volume et la forme quadrangulaire qui le caractérise chez l'adulte : il faut en effet attendre l'évolution des molaires, pour voir le processus alvéolaire du maxillaire supérieur s'abaisser, pendant que la cavité du sinus se creuse vers le bas, et ce n'est qu'à l'éruption de la dent de sagesse que le sinus affecte sa taille et sa forme définitives.

**Rapports réciproques du sinus et des dents
chez le nourrisson.**

Nous basant sur les travaux de BOURGEOIS¹ et de PERRIN², nous croyons pouvoir les résumer ainsi :

1° CANINE : son alvéole est situé un peu en avant de l'extrémité antérieure, la plus basse, du sinus; une mince lame osseuse de 3 millimètres environ l'en sépare. Cette épaisseur va diminuer par suite tandis que l'alvéole de la canine va s'abaisser et venir finalement se placer au-dessous de la partie la plus antérieure de l'antra. Il en est ainsi vers l'âge de un an.

2° PREMIÈRE PRÉMOLAIRE : une cloison d'un millimètre à peine la sépare de l'antra à la naissance; c'est la première en contact avec le sinus. Mais, contrairement à ce que nous avons vu pour la canine, cette cloison s'épaissit par la suite, tandis que le follicule de la première prémolaire s'éloigne de plus en plus de la fente antrale.

3° DEUXIÈME PRÉMOLAIRE : elle se comporte vis-à-vis de l'antra comme la première prémolaire, s'en éloignant un peu moins toutefois. A partir de l'âge de trois ans, elle en reste définitivement éloignée, d'une distance d'au moins 4 ou 5 millimètres.

4° PREMIÈRE MOLAIRE : Dès la naissance, son follicule est séparé de la partie profonde du sinus par une paroi de deux millimètres environ, qui n'est plus

(1) Thèse de Lille, 1886.

(2) Thèse de Lille, 1908.

que de 1 millimètre à l'âge d'un an. Cette paroi, à trois ans, est devenue extrêmement mince; le follicule de la première molaire et la cavité du sinus sont alors en rapport immédiat.

5° LA DEUXIÈME MOLAIRE : Ce n'est qu'à partir de l'âge de trois ans que la pénétration en profondeur du sinus maxillaire crée un rapport de contiguïté entre sa cavité et le follicule de la deuxième molaire.

Evolution des germes dentaires.

Chez le nourrisson, comme le fait remarquer LACASSE dans la *Revue de stomalogie* (1902) le germe dentaire est encore une cavité close, « la dent, à la naissance, n'a ni collet ni racine; ce n'est pas une dent véritable mais un *bulbe dentaire*, un organe en voie d'évolution, sorte de capuchon, de cornet creux effilé au sommet et à la base légèrement dentelée ».

D'après DIEULAFÉ et HERPIN, ce bulbe dentaire apparaît dès la neuvième semaine de la vie intra-utérine, pour la dentition temporaire. Il est bientôt entouré par son sac folliculaire, dont la couche la plus interne de cellules donnera le ciment. Ainsi formée et entourée, la dent de lait du nourrisson crévera dès le 4^e mois ce revêtement folliculaire, au moment de son éruption.

Quant aux germes des incisives, de la canine, et des deux prémolaires permanentes, ils émanent de cordons issus des mêmes lames épithéliales qui ont donné les dents temporaires. La première molaire

permanente naît, au contraire, directement de cette lame épithéliale qui, à son tour, va fournir un cordon destiné à former la deuxième molaire, celle-ci devant, plus tard, former la troisième de la même façon.

La date d'apparition des bulbes des dents permanentes ne se fait qu'aux environs du quatrième mois de la vie embryonnaire, pour celles qui remplaceront les dents temporaires; plus tard encore, pour la première molaire. Les bulbes des deux dernières molaires n'apparaîtront, eux, qu'après la naissance : trois mois après pour la deuxième, et trois ans plus tard pour la dernière.

Signalons encore un point important : tandis qu'évoluent ces formations dentaires, les alvéoles des dents temporaires étant ouverts du côté du rebord maxillaire, ils ne se trouvent protégés à ce niveau que par la seule muqueuse gingivale. De plus, ces alvéoles communiqueront longtemps librement avec les alvéoles des dents définitives, qui en sont de simples diverticules.

Ces dispositions anatomiques nous font déjà entrevoir la pathogénie possible de certains cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson.

En ce qui concerne l'éruption des dents de lait, nous ne pourrions pas donner de dates précises, celles-ci étant, en effet, extrêmement variables. Elles le sont non seulement suivant les auteurs, mais on les voit encore varier sous l'influence du climat, de la race, du sexe même peut-être; elles se trouvent enfin sous l'étroite dépendance du mode d'alimentation.

D'une façon générale cependant, on observe que

c'est l'incisive médiane du bas qui apparaît la première vers l'âge de six mois, puis, perce son homologue du haut. Viennent ensuite dans l'ordre suivant : l'incisive latérale du haut, celle du bas, la première prémolaire; vers l'âge de deux ans et demi, la canine et enfin la dernière prémolaire.

Développement de l'appareil lacrymal.

Avant d'aborder l'étude clinique proprement dite de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson, il nous a paru intéressant et nécessaire d'établir encore à quel moment de la vie foétale apparaissent les voies lacrymales. En étudiant dès maintenant, leur développement et, plus spécialement, leur rapport avec la cavité nasale au moment de la naissance, nous comprendrons mieux comment elles peuvent fréquemment servir de voie d'infection.

KOLLIKER, dans son « Manuel d'Embryologie » nous montre l'apparition des canaux lacrymaux aux 3^e et 4^e mois de la vie foétale. Le sac lacrymal, lui, ne s'ébauche que vers le 5^e mois, sous forme d'un léger élargissement du canal, à son extrémité postérieure. D'autres auteurs (BOCHDALEK, DRUAULT) nous font voir que, chez le nouveau-né, le canal lacrymal se trouve *fermé* à son extrémité inférieure.

Rempli de substances glaireuses, il reste séparé, pendant un long mois encore, du méat inférieur, par une cloison plus ou moins épaisse formée par les épi-

théliums des deux cavités avec interposition d'une légère couche de tissu conjonctif.

Nous nous trouvons donc, à partir du 8^e mois fœtal jusqu'au premier mois de la vie, en présence d'un véritable cul-de-sac, ouvert en haut. En contact intime avec le maxillaire supérieur nous pouvons déjà entrevoir que ce foyer, en communication avec l'orbite, pourra parfois présenter une porte d'entrée facile à l'infection, chez le nourrisson.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE — PATHOGENIE

Il n'est, certes, pas toujours facile, il est souvent même impossible de saisir la cause originelle d'une ostéomyélite chez de jeunes sujets. Sa nature exacte a, d'ailleurs, longtemps soulevé des discussions, pour cette raison.

Les anciens auteurs, en effet, en raison de l'écoulement nasal purulent, qui se produit presque toujours (comme nous le verrons en étudiant la symptomatologie de l'affection), pensaient que celle-ci était dominée par l'atteinte de l'antre, et qu'il s'agissait donc d'une *sinusite*, telle qu'on l'observe chez l'adulte.

En réalité, — et la monographie de Terracol a mis un point final à cette controverse — nous ne devons pas retenir cette conception, étant bien certains, au contraire, qu'il s'agit, selon l'expression de COLLET, d'une véritable *ostéite*, dont la symptomatologie osseuse est nettement caractérisée. C'est dans le cours de l'évolution de cette ostéite que le sinus est touché, et son atteinte reste accessoire.

Nous avons d'ailleurs appris, en étudiant le développement de l'antre d'Highmore, que le sinus, apparaissant vers la cinq ou sixième semaine de la vie

intra-utérine, restait, chez le nourrisson, de volume très restreint, son évolution étant liée à celle des dents. Constitué par une simple fente allongée d'avant en arrière, il demeure donc presque virtuel pendant toute la période qui nous intéresse.

Par contre, dans le massif osseux sous-jacent, se trouvent, comme nous venons de le voir, les germes dentaires en pleine activité, et cette zone fertile du maxillaire va être aussi sensible à l'infection que la zone, en tout point comparable, de la région fertile juxta-épiphysaire des os longs.

Aussi, nous proposons-nous de rappeler brièvement les principales circonstances étiologiques susceptibles de favoriser cette infection. Nous serons à même d'examiner ensuite, dans les différents cas offerts à nous par la clinique, quelles sont précisément les principales portes d'entrée des germes pathogènes.

Il est vraisemblable d'admettre, en premier lieu, que les antécédents héréditaires jouent sans doute un rôle. Ainsi les maladies infectieuses des parents, celles surtout qui surviennent aux environs de la conception, créent chez le fœtus des prédispositions morbides certaines. Entre toutes ces maladies, la *tuberculose* et la *syphilis* occuperaient la première place; on connaît en effet, la prédilection de la gomme syphilitique pour la voûte palative. Toutefois, il semble bon de ne pas leur attribuer trop d'importance, pas plus qu'aux diverses diathèses retrouvées chez les ascendants, nos observations étant à peu près muettes de ce côté là.

Il est possible également qu'une ostéomyélite du maxillaire se déclare chez un nourrisson au cours

d'une maladie infectieuse, comme l'érysipèle ou la scarlatine principalement. Mais ce sont là, remarquons-le, des cas très rares, constituant plutôt alors une complication qu'une cause immédiate.

Par contre, les antécédents maternels, paraissent avoir, parfois, un rôle plus net : nous voulons parler de l'état des voies génitales au moment même de l'accouchement. Après la rupture des membranes, en effet, l'enfant n'est plus protégé contre la flore microbienne. Celle-ci, d'autant plus riche que les précautions antiseptiques feront davantage défaut, va l'entourer jusqu'à la fin du travail. Les cavités buccale, orbitaire, et nasale de l'enfant offriront alors des portes d'entrée toutes naturelles par où les germes infectieux de toute nature pourront s'introduire et se développer. Nous empruntons à l'observation de ROURE (obs. XI) cette circonstance d'imprégnation septique, où l'on voit que la mère avait présenté durant les derniers temps de la gestation, un écoulement vaginal s'accompagnant de légers symptômes d'infection générale.

Nous ferons toutefois remarquer que, parmi les infections dont les germes pullulent dans les voies génitales de la femme, la gonorrhée est de beaucoup la plus fréquente. Or, il n'est pas d'auteur, à notre connaissance, qui ait signalé la présence de gonocoques dans les « prétendues sinusites » des nourrissons.

La possibilité d'infection au moment du passage dans les voies génitales, lors de l'accouchement, signalée par VERNIEUWE, ne peut plus être par conséquent considérée que comme hypothétique, bien qu'elle demeure très vraisemblable.

Aussi nous proposons-nous d'étudier maintenant d'une façon détaillée, les voies classiques d'infection de ce maxillaire. Nous venons d'essayer de montrer comment cet os, véritable carrefour septique, pouvait être fréquemment environné, chez le nourrisson, de germes pathogènes.

En attribuant à chacune de ces portes d'infection un paragraphe spécial, la pathogénie proprement dite de cette ostéomyélite apparaîtra, nous semble-t-il, d'une façon beaucoup plus claire au lecteur. Cette méthode nous permettra, en outre, d'insister plus particulièrement sur certaines d'entre elles dont la voie d'accès longtemps négligée, mérite cependant d'être mieux connue.

Voies d'accès et de propagation du processus infectieux.

1° LA VOIE BUCCALE :

C'est bien, en règle générale, la cavité buccale qui semble être le plus fréquemment à l'origine de l'infection du maxillaire supérieur. C'est, du moins, la conclusion qui semble se dégager de l'ensemble des observations que nous avons pu relever.

Ce qui frappe, au début, en dehors de l'écoulement de pus par le nez qui, lui, n'apparaît que rarement à l'origine même des symptômes, c'est presque toujours une tuméfaction portant sur la paroi antérieure du maxillaire. Celle-ci soulève la joue, en même temps qu'apparaît le gonflement du rebord alvéolaire.

Ce symptôme étant à peu près constant, dès le début, il semble donc bien que ce soit précisément ce rebord alvéolaire, qu'il faille le plus fréquemment incriminer, comme ouvrant la porte aux microbes pathogènes.

Outre l'état septique ordinaire de la cavité buccale, qui débute fréquemment, à la naissance, par l'ingestion de sécrétions vaginales, on peut songer aussi, dans quelques cas, à la possibilité d'une infection produite par un lait souillé de germes. La contamination buccale pourra être encore, assez souvent, attribuée à la succion d'un mamelon ou d'un biberon malpropres, comme semblent bien le prouver de nombreux rapports cliniques, dont l'observation de LACASSE (obs. XVI), dans la Revue de Stomatologie (1902), et celle de DOUGLAS (obs. VIII), citée par BROWN-KELLY.

Cette pathogénie par la voie buccale, ne doit pas d'ailleurs, nous étonner. Nous avons déjà constaté, en effet, en étudiant l'évolution des germes dentaires, que les alvéoles des dents temporaires (se trouvant eux-mêmes en communication avec les alvéoles des dents définitives) sont constamment ouverts du côté du rebord maxillaire. Nous nous souvenons également qu'ils ne se trouvent séparés, de ce fait, de la cavité buccale si facilement infectée, que par la seule muqueuse gingivale.

Celle-ci, nous le comprenons aisément, est une barrière bien fragile. Mais l'infection suppose, outre le contact microbien, une solution de continuité des tissus, déchirure apparente ou éraillure imperceptible. Le plus léger traumatisme de la muqueuse du rebord

alvéolaire fera, de cette façon, facilement passer l'infection buccale sur le maxillaire.

De tous ces traumatismes, il semble bien que les plus importants à envisager soient ceux qui peuvent se produire lors de l'accouchement, même normal. La *présentation de la face* surtout, est à ce point de vue dangereuse. Celle-ci expose, en effet, directement au trauma une région à tissus tendres, en rapport direct avec le massif osseux des maxillaires.

Mais c'est, bien entendu, dans les cas *dystociques*, que la vigilance de l'accoucheur devra être toute particulière. Si, naturellement, le forceps peut être un instrument dangereux pour l'épiderme des surfaces malaires de l'enfant (obs. VII), on conçoit aussi le soin avec lequel toute manœuvre de dégagement devra être exécutée, dès que la muqueuse buccale ou gingivale devra être directement intéressée par les doigts introduits dans la bouche du nouveau-né.

Il est, en dehors de l'accouchement, un autre genre de traumatisme de la muqueuse gingivale : c'est le percement de la gencive par une éruption dentaire précoce. Nous reproduisons à ce sujet l'observation de RUDAUX (obs. VI), où l'on note, au début des phénomènes morbides, une apparition dentaire prématurée. Dans le cas de FURST (obs. V), chez un enfant de vingt-deux jours, apparaissent encore deux germes dentaires, en même temps que se manifeste une tuméfaction de la joue et du rebord gingival du même côté.

S'il semble donc que l'éruption précoce des dents

doive être parfois interprétée comme une voie d'entrée à l'infection du maxillaire, disons toutefois, dès maintenant, que le plus grand nombre des stomatologistes sont partisans d'une autre interprétation. Ils pensent, avec raison, que l'éruption dentaire prématurée, n'est pas la condition, mais presque toujours, la conséquence de l'infection. Et ceci conduit à penser que c'est bien de processus inflammatoire qui, ayant pénétré à travers la muqueuse gingivale (nous avons vu qu'une éraillure même imperceptible pouvait suffire), infiltre le pourtour du germe dentaire, le déchausse et le repousse au dehors.

C'est ce qui justifie l'expression de « *folliculite expulsive* » que CAPDEPONT applique à ce phénomène pathologique. Rappelons, du reste, que cet folliculite expulsive chez des nourrissons a été signalée par un certain nombre d'auteurs qui l'ont vu se produire dans d'autres cas de maladies infectieuses.

De toute façon, et quoi qu'il en soit du mode même de pénétration de l'infection, on comprend que, sitôt la muqueuse gingivale franchie, l'os soit d'un envahissement facile. C'est l'absence de cavité *réelle* sinusale chez le nourrisson, sur laquelle nous avons cru devoir insister, qui explique que le pyogène passe directement sur l'os du maxillaire supérieur lui-même.

Ajoutons que cet os spongieux, peu résistant, si bien vascularisé, présente un terrain particulièrement favorable dans cette étroite région où se loge tout un système dentaire qui va subir des remaniements considérables.

2° LA VOIE ORBITAIRE :

Porte d'entrée plus fréquente qu'on ne semble l'avoir admis jusqu'ici (VERNIEUWE), elle est seconde en importance parmi les voies d'infection provoquant l'ostéite aiguë du maxillaire supérieur.

En prenant connaissance des observations que nous reproduisons à la fin de notre travail, le lecteur pourra se rendre compte que c'est souvent, en effet, au niveau de l'œil qu'apparaît le premier gonflement.

Notons encore qu'ici, non plus, nous ne devons pas nous étonner de la fréquence relative de cette voie, et cela, pour plusieurs raisons :

Nous rappellerons, en premier lieu, que l'*ophtalmie* n'est pas chose rare chez le nourrisson, quel qu'en soit le microbe responsable. On sait également que la *conjunctivite*, comme la *dacryocystite* consécutive, est fréquente à cet âge.

Nous avons pu voir, d'autre part, en étudiant le développement du maxillaire supérieur, que le sac et le canal lacrymal ne s'ouvrent pas, à la naissance, dans les fosses nasales. Ils en sont séparés par une membrane qui ne se résorbe que dans le premier mois de la vie extra-utérine.

On conçoit ainsi aisément que cette conformation et cette adhérence osseuse des voies lacrymales, soient un danger constant pour le maxillaire supérieur du nouveau-né. Cette disposition en cul-de-sac présente, en effet, un lieu d'élection particulièrement favorable à la stagnation des germes et à la formation d'une cavité close.

Les observations les plus démonstratives à ce sujet nous ont paru être celles publiées par VERNIEUWE (obs. XXV et XXVI), que nous reproduisons par ailleurs in-extenso pour cette raison. Dans ces deux cas, la voie buccale semble pouvoir être exclue avec certitude, plus particulièrement encore dans le second. On remarquera que ce sont les *symptômes oculaires* qui se font jour dès le début du mal : c'est, ici, au haut du maxillaire qu'apparaît le premier gonflement. C'est la tuméfaction sous-orbitaire qui ouvre la scène.

Nous avons pu retrouver, également, dans les « *Annales Belges d'Oculistique* », l'observation clinique de DUJARDIN (obs. IX), où il signale qu'une petite égratigure de la paupière servit de porte d'entrée à un « phlegmon de l'orbite ». Cet enfant, vraisemblablement blessé au cours de l'accouchement, était affecté d'une ophtalmie à la naissance.

C'est encore cette voie d'imprégnation septique qui est relatée dans l'observation de ROURE (obs. XI) qui a vu le petit malade présenter une ophtalmie purulente, avec tuméfaction et fluctuation du sac lacrymal.

Pour illustrer encore la fréquence relative de cette voie d'infection, nous reproduisons d'une part l'observation de BOUCHUT (obs. IV), puis celle de REES (obs. III). Dans le premier cas une forte conjonctivite chez un enfant de deux mois, marque, après un rhume, l'origine infectieuse. Dans le second cas, après un accouchement forcé, en présentation de la face, c'est une tuméfaction paraissant vouloir « percer » qui apparaît au-dessus de l'œil, accompagnée d'*exophtalmie* et de *chémosis*.

D'après ces quelques observations, nous pouvons voir que la porte d'entrée oculaire est fréquemment empruntée par l'agent pyogène. Le sac lacrymal se trouvant, chez le nourrisson, presque au milieu du maxillaire supérieur, nous explique ainsi pourquoi les symptômes oculaires ouvrent si souvent la scène pathologique de l'ostéite de cet os.

3° LA VOIE NASALE :

Bien qu'il paraisse naturel, au premier abord, d'invoquer cette voie comme devant être la plus fréquente, nous allons voir, au contraire, que c'est celle-ci qui est le moins souvent empruntée par l'infection.

S'il est rare, en effet, de constater cliniquement cette voie de pénétration, l'anatomie nasale du nouveau-né nous en donne, semble-t-il, une bonne explication.

Les rapports anatomiques du débouché du sinus maxillaire dans le nez, sont, rappelons-le, différents chez le nouveau-né et chez l'adulte. Chez celui-ci, les rapports sont tels que l'hiatus semi-lunaire, espace compris entre la bulle ethmoïdale et le processus uncinatus, aboutit d'abord à un espace en forme d'entonnoir, dit « infundibulum » dans lequel débouche, enfin, l'ostéum maxillaire du sinus.

Chez le nouveau-né, par contre, l'espace dans lequel les cornets inférieur et moyen sont situés représente l'infundibulum lui-même; nous n'y relevons donc aucune infractuosité, ce qui le rend, de ce fait, peu propre à la stagnation des germes infectieux.

Ajoutons encore que si, théoriquement, l'infection nasale peut passer chez le nouveau-né, dans le diverticule mince, à peine perméable, qu'est le sinus d'Highmore, l'exiguité même de cette communication, remarquons-le, ne prédispose guère à cette voie d'infection.

Telles sont, nous semble-t-il, les principales raisons à invoquer pour expliquer la rareté clinique de la voie nasale empruntée pour provoquer l'ostéite du maxillaire supérieur chez le nourrisson.

Nous ne nions pas cette voie d'accès, car, suivant les cas, il peut arriver qu'elle soit la seule vraisemblable. Dans l'observation de BERTÈMES que nous reproduisons (obs. XXI) cette porte d'entrée paraît évidente.

Notons encore qu'un certain nombre d'auteurs anciens ont rapporté des cas d'empyème du sinus maxillaire chez les enfants. Il est permis, toutefois, de mettre en doute ce diagnostic, connaissant, maintenant, les *dimensions infimes* de l'antre d'Highmore. « Il est évident, dit BROWN KELLY, dans son mémoire de 1904, que la cavité alvéolo-dentaire, par suite de ses dimensions, de sa situation, peut à tort être prise pour l'antre, beaucoup plus petit qu'elle ». Et il ajoute cet argument clinique : « En supposant que le pus se forme à l'intérieur de l'antre, et que l'ouverture de cette cavité s'obstrue, l'abcès devrait se faire jour vers le nez, à travers la mince cloison qui l'en sépare, et non descendre vers la gouttière alvéolaire, ou traverser une épaisse paroi osseuse, pour faire saillie au niveau de la joue ».

Or, ce sont bien effectivement, le rebord alvéolaire et la surface antérieure de l'os qui sont, d'une façon générale, les premiers envahis par la suppuration.

Il nous apparaît donc bien que, chez le nourrisson, on ne peut parler d'évolution d'empyème de l'antre; cette cavité, sans rôle défensif aucun, étant infime, le processus inflammatoire, s'étendra tout de suite à la masse du tissu osseux jeune, au milieu duquel elle se trouve noyée.

Aussi, concluons-nous que le diagnostic de *sinusite* chez un nourrisson est une erreur; l'anatomie et la clinique s'y opposent. Cette petite poche est incapable de réagir comme la cavité de l'adulte; elle ne saurait à elle seule, nous dit TERRACOL, réaliser une affection nettement caractérisée. Si, par contre, elle peut réaliser une porte d'entrée à l'envahissement septique, nous ne la retiendrons que comme une voie de pénétration exceptionnelle.

4° LA VOIE SANGUINE :

Nous devons reconnaître, enfin, que dans de nombreux cas, le point de départ de la contamination échappe absolument. L'étiologie est alors obscure et fait surgir des interprétations souvent hypothétiques. Si, dans sa thèse de 1914, FRANÇOIS « en est réduit à parler d'invasion sanguine microbienne sans plus préciser » (nous reproduisons nombre de ses observations à « étiologie obscure »), remarquons par contre, que, récemment, COLLET et MOUNIER-KUHN, adoptent une position très nette en se ralliant « dans la majorité

des cas, à la théorie de l'injection sanguine » du maxillaire supérieur.

L'histoire du petit malade, remarquons-le, confirme plus d'une fois cette manière de voir. Tantôt il s'agira d'un enfant dont les antécédents se compliquent de *bronchite*, d'*ophtalmie* et de *varicelle* (obs. X), tantôt (obs. XX), ce sera au déclin d'une *rougeole* maligne qu'apparaîtront les symptômes d'une ostéite; d'autres fois, enfin, parallèlement à la localisation maxillaire, c'est une *infection généralisée* qui produira d'autres manifestations en divers points de l'économie (obs. I, II, et XIX), présentant quelques jours après une série de petits abcès sur les cuisses, les fesses, les mollets.

Nous ne reviendrons pas sur la conception de l'auteur allemand AVELLIS qui défendait l'idée, dans la majorité des cas, de l'origine *tuberculeuse* de cette ostéomyélite. Nous verrons, en effet, que cette ostéite du nourrisson a une marche aiguë ou tout au moins subaiguë, qui n'est pas l'apanage de la tuberculose. Nous verrons, d'autre part, que la guérison, lorsqu'elle succède à une intervention convenable, est en général rapide, ce qui, également, est bien fait pour faire songer à autre chose qu'à une détermination bacillaire, dont on connaît l'allure torpide et traînante. Ajoutons qu'il n'est fait mention nulle part d'examen bactériologiques ayant décelé le bacille de Koch dans les produits de suppuration.

Mais, comme le font remarquer COLLET et MOUNIER KUHN, on ne peut manquer d'être frappé, dans certains cas, par le fait que certains bébés atteints d'os-

téomyélite du maxillaire supérieur se comportent avant tout comme des infectés, comme des organismes en pleine septicémie. Cette série d'abcès sous-cutanés, au niveau des membres, dont nous venons de rappeler l'existence possible, présente, à ce point de vue, un caractère typique d'infection septicémique.

Rappelant encore une observation rapportée au Congrès belge d'O. R. L. par VAN CANEGHEM, ces auteurs nous montrent un petit malade dont les premiers symptômes de l'ostéomyélite maxillaire sont apparus quelques jours après l'évolution d'un abcès à staphylocoque du sein chez la mère. La fragilité de la muqueuse intestinale étant, disent-ils, bien connue chez le nourrisson, pourquoi ne pas admettre qu'il y a eu *tout d'abord* une septicémie à point de départ intestinal ? Ces produits septiques, déglutis à répétition au cours de l'allaitement, emprunteraient alors la voie sanguine et viendraient se localiser très vite sur la zone osseuse la plus active, c'est-à-dire sur le maxillaire supérieur.

Nous verrons tout à l'heure les conclusions thérapeutiques qui découlent, pour ces auteurs, de cette conception.

Sans qu'il nous soit encore possible (le nombre de nos observations étant encore trop limité), de fixer avec quelque précision dans quelle proportion nous devons retenir cette voie d'accès des germes pathogènes, nous croyons pouvoir conclure, toutefois, que cette porte d'entrée n'avait sans doute pas été suffisamment soulignée jusqu'ici. Nous verrons, en effet, en traitant l'évolution clinique de cette ostéomyélite,

qu'il arrive fréquemment que la lésion locale soit guérie ou en bonne voie de réparation, lorsqu'apparaissent les symptômes qui doivent entraîner la mort (méningite, suppurations répétées, troubles gastro-intestinaux).

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIE

Après avoir envisagé, dans le chapitre précédent, les causes générales de l'ostéomyélite du maxillaire supérieure ainsi que les circonstances pouvant favoriser l'éclosion de cette infection, nous avons tenté de mettre en évidence par quelles portes d'entrée pouvait se faire cette propagation à travers le tissu osseux. Nous nous proposons maintenant d'étudier quelles sont, précisément, les principales lésions osseuses produites par cette infiltration septique; quels en sont aussi, les principaux agents.

Microbiologie.

Nous avons déjà laissé entrevoir que le *staphylocoque doré* était le germe le plus fréquemment rencontré dans ces cas d'ostéomyélite du maxillaire. Il convient toutefois de faire remarquer, que dans beaucoup de cas l'examen bactériologique est faussé du fait que trop souvent les parents font examiner leurs petits malades alors que les fistules sont déjà ouvertes. Des infections secondaires se déclarent et il

devient alors presque impossible d'isoler le germe spécifique.

Quoi qu'il en soit, les microbes en cause sont à peu près les mêmes que chez l'adolescent. Ils sont encore les mêmes au maxillaire que sur les autres os.

Si l'on trouve, en général, une prédominance marquée pour le staphylocoque, notons, par contre, que chez le tout petit, il semble bien que ce soit le *streptocoque* qui se rencontre le plus fréquemment dans ces suppurations osseuses.

Sa présence se remarque précisément, nous dit ALLARD dans sa thèse, chez des nouveau-nés « dont les mères avaient présenté des accidents puerpéraux ».

Citons encore la présence possible du *pneumocoque*, dont SICARD, dès 1897, fit connaître le rôle prépondérant dans les ostéomyélites de l'enfance.

Pour ce qui est des cas consécutifs aux maladies infectieuses (scarlatine, rougeole ou même diphtérie), il nous est difficile d'accorder une valeur spécifique aux microbes découverts.

Nous retiendrons cependant, d'une façon générale, que les microbes ostéomyélitiques les plus fréquemment associés sont le staphylocoque, le streptocoque et souvent même le pneumocoque, vérifiant ainsi, dans la plupart des cas, la célèbre définition pastorienne du « furoncle de l'os ».

Anatomie pathologique.

Les lésions produites au niveau du maxillaire supérieur des nourrissons diffèrent peu, en somme, de celles constatées sur les autres os. La différence qui semble, à notre avis, essentielle est surtout la *grande rapidité* avec laquelle la suppuration se propage dans cet os jeune de structure encore spongieuse.

Nous observons, chaque fois les trois stades ordinaires et classiques de *congestion*, de *suppuration* et de *nécrose*. Le pus, se propageant rapidement, va donner des abcès externes qui se manifesteront le plus souvent sur trois points principaux du maxillaire.

Il s'agira, suivant les cas, soit de la face jugale, soit de la face buccale, auquel cas nous verrons l'abcès se fistuliser à la voûte palatine ou dans le vestibule.

Notons encore que dans les cas d'évolution particulièrement rapide, nous pourrions voir ces trois points envahis simultanément.

Quant aux *séquestres*, qui signent la nature ostéomyélique du mal, ils sont, généralement, de petites dimensions. Il s'agit le plus souvent suivant BROCA, de « petits séquestres lamellaires vite éliminés », ou encore, comme dans tous les os spongieux, « de séquestres centraux, en grelot, gris, légers, qu'entoure une couche d'os ancien raréfié ».

Dans certains cas, cependant, quand la maladie présente une évolution aiguë particulièrement rapide, le processus de nécrose peut produire alors des sé-

questres volumineux comme le montrent nos observations I, II, XVII et XXVIII.

Nous terminerons en faisant remarquer qu'au processus de nécrose du maxillaire supérieur s'oppose encore ici, comme dans les autres os, un processus de *régénération ostéogénique*. Comme nous pouvons le voir dans l'observation XVIII, des couches néoformées, à point de départ périostique se sont peu à peu superposées jusqu'à combler presque entièrement un maxillaire qu'on avait dû creuser profondément à la curette un mois seulement auparavant.

CHAPITRE IV

EVOLUTION ET MANIFESTATIONS CLINIQUES

Disons tout de suite que l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson est une affection très aiguë, à évolution rapide. Elle n'a rien des caractères cliniques de l'évolution relativement lente de l'empyème du sinus par exemple, qu'on peut observer chez l'adulte.

Il s'agit d'un processus ostéomyélitique encore plus actif chez le nourrisson qu'à n'importe quelle autre période de la vie.

PÉRIODE DE DÉBUT :

Celle-ci semble assez brève, si l'on en juge par les cas où l'affection est apparue douze ou quinze jours après l'accouchement. Le plus souvent, d'ailleurs, les premiers symptômes pouvant attirer l'attention, doivent vraisemblablement passer inaperçus aux yeux des parents du petit malade. Dans le cas ordinaire, si l'on a affaire à un bébé qui, depuis un ou deux jours, pleure fréquemment ou refuse le sein, le tableau est cependant loin d'être dramatique. La réaction thermique, moyenne, ne s'élève pas durant cette période au-dessus de 38 degrés. Si l'on peut, le plus souvent, noter également quelques légers trou-

bles digestifs (diarrhée ou constipation) il ne semble pas, là non plus, qu'il y ait lieu de s'alarmer.

Il peut arriver, toutefois, que cette période de début présente des modalités moins anodines. On a pu voir, en effet, des enfants de quelques semaines, jusque-là en parfaite santé, présenter brusquement des convulsions, avec faciès prostré, et état général promptement abattu. Mais il s'agit là, semble-t-il, de cas relativement rares.

La plupart du temps, l'entourage ne commence à s'inquiéter qu'au moment de l'apparition d'une tuméfaction jugale, sous-orbitaire ou palatine. Ce sont ces brusques manifestations qui vont, en général, faire présenter l'enfant à un médecin.

PÉRIODE D'ÉTAT :

Le principal symptôme qui attire nécessairement l'attention et qui ne manque jamais est le « gonflement d'une partie de la face ». Il s'agit d'un œdème inflammatoire de la joue qui est rouge, chaude, tendue, luisante, douloureuse. Ce gonflement débute, le plus généralement, au niveau de la fosse canine; mais il est également fréquent que la tuméfaction occupe d'abord la région sous-orbitaire. De toute façon, en très peu de temps, la tuméfaction va gagner la région de l'angle interne de l'œil du côté de la branche montante du maxillaire.

Les paupières, l'inférieure surtout, y participent toujours. Ce sont même celles-ci qui présentent le maximum de lésions, quand l'infection s'est primiti-

vement localisée au niveau de l'œil ou des voies lacrymales. Précocement envahies par l'infiltration œdémateuse, elles vont bientôt masquer l'œil de leur bourrelet. Si l'on tente délicatement de découvrir cet œil plus ou moins complètement fermé, on remarque alors que sa conjonctive est hyperhémée et sécrète un mucus purulent.

Si, comme le cas peut se présenter, l'œdème inflammatoire, s'est propagé dans la cavité orbitaire (obs. VIII et XVIII) c'est, au contraire, une *exophtalmie* que nous noterons. L'œil sera naturellement toujours rouge, souvent immobile (obs. XXVIII) avec parfois *chémosis* plus ou moins étendu, quoique plus rarement (obs. XXV).

Il est un autre signe d'importance capitale, qui, lui non plus, ne manque presque jamais et qui survient aussi très rapidement, c'est un *écoulement nasal séro-purulent*, unilatéral.

Au niveau de la tuméfaction jugale, qui va progressivement gagner l'aile du nez, puis le pourtour de l'orifice buccal, la peau va devenir de plus en plus rouge avec une circulation superficielle très apparente.

La palpation, douloureuse, va provoquer les cris du petit malade et donner une sensation de dureté plus ou moins rénitente.

A côté de ces symptômes, très nets par leur manifestation extérieure, il en est un autre qui est également de tout premier ordre pour le diagnostic. Nécessitant un examen endo-buccal, il passe le plus souvent inaperçu aux yeux des parents bien qu'il

soit très précoce; nous voulons parler de la tuméfaction œdémateuse qui a pour siège le *rebord alvéolaire* et la *voûte palatine*.

La tuméfaction palatine peut rester localisée sur la portion antérieure ou postérieure, soit au contraire envahir la voûte, du côté malade, dans toute son étendue. Elle ne dépasse pas, en tout cas, la limite du palais osseux, ce qui ne rétrécit, par conséquent, en rien, l'entrée de l'oro-pharynx. La ligne médiane sagittale n'est pas non plus dépassée, le plus souvent. On voit alors le pus décoller le voile au niveau du palais osseux et former là une masse de la grosseur d'une noisette. Cette collection, d'ailleurs, ne va pas tarder à s'ulcérer pour donner issue à du pus.

Quant au gonflement à point de départ alvéolaire, il se reconnaît moins facilement à la vue qu'à la palpation, car il occupe le fond du vestibule. Le doigt, promené d'avant en arrière, percevra aisément cette sensation anormale de relief, qui sera, suivant les cas, plus ou moins dur ou plus ou moins fluctuant.

Au cours de cet examen endo-buccal, il pourra arriver fréquemment qu'une dent, très mal implantée, tombe au simple contact du doigt. Nous nous souvenons qu'il s'agit, plus exactement, d'un germe dentaire plutôt que d'une dent proprement dite. Nous avons vu que CAPDEPONT avait donné le nom si juste de « folliculite expulsive » à ce processus inflammatoire de la gencive. Notons qu'il s'agit le plus souvent soit d'une canine (obs. II et VI), soit d'une prémolaire.

Remarquons, enfin, qu'il peut arriver que cet examen de la bouche soit rendu difficile et douloureux par suite d'un *trismus* provoqué par le voisinage du foyer septique des muscles masticateurs (obs. XIX).

PHÉNOMÈNES GÉNÉRAUX :

L'état général de ces petits malades est très variable.

Dans certains cas exceptionnels, le tableau peut être particulièrement dramatique : la température s'élève au voisinage de 40 degrés; l'enfant est dyspnéique, abattu, son faciès est terreux. Très souvent, après un début aussi brusque, la terminaison fatale est à redouter.

Mais cette forme clinique est loin, heureusement, d'être la règle. Le plus souvent, le petit malade conserve son aspect à peu près normal, en dehors de sa grosse tuméfaction jugale. Sa température demeure sub-fébrile à 37°5 ou 38 degrés, sa respiration est à peine accélérée. Tout au plus peut-on noter quelques troubles gastro-intestinaux (diarrhée, vomissements ou constipation) qui ne semblent pas toujours présenter un signe certain de gravité (obs. XVII). L'enfant continue, comme dans la période de début, à refuser le sein, Mais cela semble dû plutôt à la gêne fonctionnelle de la succion, qu'à l'anorexie vraie, car il peut généralement être alimenté à la cuiller ou même au biberon.

EVOLUTION :

L'évolution spontanée est forcément mal connue, car tous les cas publiés ont été opérés, et il est certain que l'intervention les a tous heureusement modifiés.

L'ostéomyélite se comporte, au niveau du maxillaire supérieur des nourrissons comme sur les autres os : Au bout de peu de temps, l'infiltration purulente crève sa barrière périostique et vient se collecter sous les tissus superficiels. Nous avons pu voir que cette évolution est d'autant plus rapide qu'elle s'effectue dans le sein même d'un os particulièrement jeune et friable. L'abcès ainsi constitué affecte des localisations diverses.

Il est difficile de dire si ces localisations correspondent aux points mêmes où s'est fait la porte d'entrée, mais cela paraît probable, si l'on constate que ces points d'élection sont précisément, par ordre de fréquence : le rebord alvéolaire et la fosse canine, la région sous-orbitaire et la voûte palatine.

Remarquons, toutefois, que l'envahissement de l'os est si facile que l'abcès peut très bien aller se collecter, également, relativement loin de l'endroit primitivement infecté.

Ces collections fluctuantes vont rapidement augmenter de volume et vont finalement crever en un point. Par la fistule ainsi créée s'écoulera un pus jaunâtre, contenant le plus souvent quelques débris fongueux (obs. X) et parfois aussi de menus fragments d'os nécrosé. Si la fistule s'est formée sur le rebord

alvéolaire on notera très fréquemment l'expulsion de germes dentaires.

Si la fistulisation s'est produite dans la fosse nasale, c'est alors que nous noterons cet écoulement purulent par une narine, qui s'observe si souvent (obs. XXI, XXIII et XXVIII) dès les premiers jour. A un stade plus avancé de l'invasion osseuse ce symptôme fait, par ailleurs, rarement défaut.

Quant à la valeur quantitative de la sécrétion purulente, quel que soit le trajet fistuleux, elle est loin d'être constante. Parfois, c'est un écoulement abondant; d'autres fois, il est si faible qu'on ne pourra le rendre apparent qu'en pressant le doigt sur la fosse canine ou la région sous-orbitaire. Mais jamais ce signe ne fait défaut (obs. I).

Il peut arriver enfin, quoique le fait soit beaucoup plus rare, que la fistulisation se fasse directement à l'extérieur, sur la joue ou à la base de l'orbite (obs. XI).

COMPLICATIONS PYOHÉMIQUES :

Si nous avons vu que quelques auteurs modernes (MM. COLLET et MOUNIER-KUHN) voulaient voir dans la septicémie l'origine même d'un grand nombre d'ostéomyélites du maxillaire supérieur chez les nourrissons, remarquons que celles-ci, d'un autre côté, peuvent fréquemment s'accompagner d'infection sanguine.

Cette septicémie va se manifester par un certain nombre d'accidents métastatiques qui pourront ap-

paraître alors même que la lésion locale est guérie ou en bonne voie de réparation.

C'est ainsi qu'on peut voir parfois, des foyers d'ostéite de même nature que ceux qui ont atteint le maxillaire supérieur, se développer au niveau des épiphyses des os longs (obs. XIX).

Le streptocoque et le pneumocoque, ordinairement en cause, peuvent encore, plus fréquemment, déterminer en particulier des broncho-pneumonies (obs. XXIV), des péricardites purulentes, des endocardites ou enfin des méningites. L'infection gagnant les espaces sous-arachnoïdiens soit par contiguïté, soit par voie sanguine ou lymphatique. Dans une des observations que nous reproduisons (obs. I) nous assistons à une de ces réactions méningées. Les germes infectieux ont mis deux mois environ pour évoluer et aboutir à un enkystement du pus dans la cavité distendue des ventricules latéraux. C'est, ici, cette pyocéphalie qui a été la cause des phénomènes terminaux de la mort.

Lorsqu'apparaissent ces redoutables complications viscérales, le pronostic se trouve malheureusement presque toujours, de ce fait, très gravement assombri.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

En étudiant la période de début, nous avons vu, que dans cette maladie, comme dans beaucoup d'autres, les tout petits réagissent d'abord de façon un peu déroutante pour le médecin. Tantôt ce sont des convulsions généralisées, tantôt des vomissements, ou simplement une ascension thermique, qui vont ouvrir la scène.

On conçoit qu'il ne peut encore, à ce stade, être question de faire un diagnostic d'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

Au moment où, par contre, la tuméfaction maxillaire commence à se manifester, nous sommes déjà en présence d'un signe assez net pour nous permettre de soupçonner sa véritable étiologie. Et même alors, comme le fait justement remarquer François. « il serait une erreur de croire que c'est toujours chose évidente ».

Ainsi, pour le petit malade adressé il y a quelques mois dans le Service d'Ophtalmologie de notre Maître le Professeur BONNET (obs. XXVIII) c'est le diagnostic d'*Ethmoïdite suppurée* qui fut tout d'abord porté. On constatait, en effet, un œdème important rougeâtre

des deux paupières s'étendant dans la fosse temporale externe. L'œil était figé, avec exophtalmie prononcée. La radiographie, enfin, montrait une opacité très nette de la région orbitaire et du sinus maxillaire, s'arrêtant net au niveau de la cloison, sur la ligne médiane.

L'idée d'une *ophtalmie des nourrissons* peut se présenter également à l'esprit dans les cas où, comme premier symptôme, apparaît une rougeur et un gonflement des paupières. Nous avons vu, toutefois, que l'œdème ostéomyélitique du maxillaire supérieur prédomine, en général, d'une façon très manifeste sur la paupière inférieure. La sécrétion muco-purulente de la conjonctive est, en outre, moins abondante. La palpation, enfin, décelant dès le début, la région douloureuse sous-orbitaire permettra de préciser le diagnostic d'ostéomyélite du maxillaire. S'il persistait encore quelques doutes, un examen bactériologique fixerait définitivement le diagnostic, sachant qu'en cas d'ophtalmie le *gonocoque* en est presque toujours responsable, alors qu'on ne l'a encore jamais signalé (nous l'avons vu) dans l'ostéomyélite.

Il est, par contre, une autre affection qu'il sera souvent fort difficile au début de distinguer cliniquement de celle-ci; nous voulons parler de la *dacryocystite purulente du nouveau-né*, se compliquant de fistulisations. MM. GENET et RENDU rapportent, en effet, le cas d'un enfant de 6 semaines qui, sain par ailleurs, présentait « du gonflement des paupières et du gonflement de la joue » droite devenue rouge et luisante. En pressant sur la région du sac lacrymal « du pus

s'écoulait par le rebord gengivo-labial, près de la ligne médiane et également par la narine droite ». Cette dacryocystite du nourrisson, qui est en règle générale une affection bénigne, s'était compliquée, ici, d'une péri-dacryocystite avec évolution dans les tissus mous compris entre le maxillaire et la joue pour se créer un passage jusque dans la bouche.

Dans les cas où l'œdème débute près de l'aile du nez, en présence d'une circulation superficielle très apparente, rouge, on pourra penser également à un *érysipèle de la face*. Seul, à ce stade, un examen plus approfondi nous permettra de lever les doutes : la plaque d'érysipèle, en effet, donne à la palpation une sensation de dureté que ne donne pas d'œdème plus ou moins fluctuant d'une ostéomyélite. Ses contours en outre, sont nettement délimités, s'arrêtant brusquement au-dessus d'une peau saine et de coloration normale.

Un peu plus tard, en cas d'érysipèle, cette plaque va s'étendre graduellement sur une grande partie de la face, alors que la collection purulente de l'ostéomyélite reste localisée d'un seul côté. En aucun cas, enfin, on ne notera d'écoulement purulent et l'examen endobuccal sera toujours négatif.

Si donc, hormis quelques cas exceptionnels, le diagnostic d'ostéite du maxillaire demeure dans la majorité des cas relativement simple, avec tout son cortège de signes classiques, la reconnaissance de la variété d'ostéite pourra, par contre, présenter souvent de sérieuses difficultés.

L'écueil à éviter sera de confondre une ostéomyé-

lite aiguë avec une altération spécifique, soit *syphilitique* soit *tuberculeuse*, du maxillaire supérieur, tant du point de vue pronostic que traitement.

Les lésions tuberculeuses de cet os, toutefois, nous l'avons vu en discutant l'opinion d'Avellis sont presque exceptionnelles chez le nourrisson. Par ailleurs, l'étude des antécédents du petit malade, de son état général antérieur et actuel, ainsi également que l'évolution chronique du mal seront d'un grand secours pour se faire une opinion. Si cela devenait nécessaire l'inoculation au cobaye, enfin, fournirait un complément d'informations.

Le problème, par contre, sera beaucoup plus délicat à résoudre devant une tuméfaction palatine pouvant faire penser à une *gomme syphilitique*. On sait, en effet, que cette localisation tertiaire d'une syphilis héréditaire n'est pas exceptionnelle. Ici encore, c'est par l'étude attentive des antécédents héréditaires et personnels qu'on pourra admettre ou rejeter une telle étiologie. Si les parents ne présentent aucun signe suspect, et si l'on n'a noté, en outre, ni pemphigus ni coryza rebelle à la naissance de l'enfant, le problème sera déjà plus facile à résoudre. Si les antécédents sont confus, l'examen même de la tuméfaction doit donner des signes caractéristiques : en cas de spécificité, nous serons en présence d'une tumeur indolente, mamelonnée le plus souvent, présentant des contours plus nets qu'une infiltration œdémateuse par lésion inflammatoire de l'os. Il n'y aura pas d'envahissement rapide de tout le maxillaire. La température, enfin, restera normale.

Nous terminerons cette étude du diagnostic différentiel en signalant encore que le *scorbut infantile* peut, chez le nourrisson, se manifester également par une tuméfaction du maxillaire supérieur. Cependant, malgré l'élévation thermique concomitante, la présence des symptômes cliniques de la maladie de Barlow ne permettront pas longtemps l'hésitation. Dans ce cas, en effet, les téguments sont pâles; les ecchymoses (gingivales et palpébrales, en particulier) sont multiples. On notera une carence alimentaire ou la mauvaise qualité du lait. Enfin, l'efficacité rapide du traitement antiscorbutique lèvera tous les doutes.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC

Cette ostéomyélite très spéciale qui est l'apanage des nourrissons, avant l'éruption dentaire, doit dicter, en règle générale, un pronostic sévère. Nous avons vu, effectivement, que l'invasion infectieuse envahissant un terrain de prédilection pouvait évoluer parfois d'une manière particulièrement aiguë et rapide. Ces petits malades ne présentant, par ailleurs, que de très faibles réactions de défense, on concevra aisément le bien fondé d'un pronostic réservé dans de telles circonstances.

L'état antérieur du petit malade sera l'un des premiers facteurs à considérer avant l'établissement d'un pronostic.

Si elle se déclare chez un nourrisson atteint d'une *maladie infectieuse* par exemple, cette ostéomyélite sera d'autant plus redoutable que l'organisme sera déprimé et placé, de ce fait, dans des conditions très critiques de résistance. Dans l'une des observations que nous reproduisons (obs. X) il s'agit d'un enfant âgé de huit mois qui avait présenté dans son passé plusieurs bronchites, puis une ophtalmie purulente à 6 mois et la varicelle, enfin, quinze jours seulement

avant son entrée à l'hôpital. Il fut rapidement emporté, malgré l'intervention opératoire précoce.

Toujours pour les mêmes raisons, le pronostic sera plus sombre quand l'état de la nutrition de ces jeunes sujets laissera à désirer. Débilisés par une alimentation mal dirigée (le plus souvent artificielle) ces organismes fragiles subiront alors une recrudescence de leurs troubles digestifs, qui viendront ainsi ajouter un important facteur péjoratif à une affection déjà si grave par elle-même. Témoin cette observation d'un nourrisson de deux mois (obs. XV) qui souffrait, depuis sa naissance, de phénomènes digestifs rebelles. Dès qu'il fut frappé par l'ostéomyélite, une diarrhée verte tenace est apparue et ce petit être, devenu squelettique, succomba rapidement en quelques jours.

Il est à remarquer, enfin, que ce sont, croyons-nous, les complications septicémiques qui entraînent la plupart du temps ces redoutables évolutions fatales. Si nous considérons, dans une vue d'ensemble, toutes les observations que nous reproduisons à la fin de notre travail, nous sommes frappés de constater que la majorité des décès est due à des métastases viscérales telles que broncho-pneumonies, pleurésies ou méningites. L'apparition en des points divers de l'organisme de petits abcès superficiels, ou de nouveaux foyers d'ostéite, impriment également à l'évolution de la maladie un caractère de haute gravité.

Est-ce à dire que, dans la majorité des cas, nous nous trouverons impuissants à enrayer le mal ? Non seulement nous pouvons assurer le contraire, mais il

apparaît même que, depuis ces dernières années, les statistiques des auteurs modernes soient beaucoup moins sombres qu'autrefois.

Lorsqu'on relit les anciens auteurs, on voit en effet, qu'ils considéraient l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez les nourrissons comme une affection aboutissant le plus souvent à la mort.

Dans sa thèse inspirée par BROCA, en 1914, FRANÇOIS reconnaissait que la mortalité s'élevait à près de 50 %.

Plus tard, en 1925, TERRACOL concluait que cette mortalité oscillait entre 30 et 50 %, et BRONNER, en 1926, notait 16 décès sur 40 observations, soit environ 40 %.

Depuis la monographie de TERRACOL, d'assez nombreuses observations supplémentaires ont été relatées dans la littérature. MM. COLLET et MOUNIER-KUHN ont pu en réunir 29 et, « sans insister sur le penchant que l'on peut avoir à publier les cas heureux d'une affection grave » ils croient pouvoir conclure, cependant, en 1932, à un pourcentage de mortalité de 20 % seulement.

Il semble bien que les raisons de cette amélioration sensible du pronostic soient dues « à une connaissance plus exacte de la maladie, permettant ainsi de mettre en œuvre une thérapeutique plus adéquate et, partant, plus efficace ».

Nous avons pu noter, effectivement, au cours de cette étude, que TERRACOL avait, en étudiant l'anatomie de l'antre et des germes dentaires, ruiné définitivement l'hypothèse de la sinusite maxillaire du nouveau-né.

Or, nous avons pu voir tout à l'heure que c'étaient les complications septicémiques qu'il fallait mettre le plus souvent en cause dans les évolutions fatales. COLLET et MOUNIER-KUHN, se ralliant à la théorie de l'infection sanguine dans la plupart des cas, soulignent que cette notion éclaire la technique opératoire à suivre et concluent que c'est cette façon d'envisager le problème qui a permis aux auteurs modernes d'améliorer d'une façon si sensible le pronostic de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez les nourrissons.

Nous allons, maintenant, faire l'exposé de la thérapeutique à mettre en œuvre, en attirant l'attention sur ce fait que la *précocité du traitement* pèsera d'un poids considérable sur les heureux résultats que l'on est en droit d'en attendre.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

Nous avons laissé entrevoir, en étudiant le pronostic de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson, que la notion d'une septicémie générale, précédant l'atteinte osseuse, n'était pas sans importance dans la conduite du traitement.

Nous avons vu, également, que les auteurs modernes semblent bien avoir amélioré le pourcentage des résultats heureux de cette affection en complétant le traitement local classique par un traitement général approprié.

Étudions tout d'abord ce traitement classique qui est l'*intervention chirurgicale*. Nous verrons ensuite dans quelle mesure il convient de l'accompagner d'une thérapeutique anti-infectieuse, que les anciens auteurs semblent avoir passée sous silence.

Précisons encore que nous nous proposons ici de parler du traitement au cours de la période où les signes sont *certain*s. Dans le cas contraire, c'est-à-dire tout à fait au début, il serait naturellement prématuré de prendre tout de suite le bistouri. Le plus simple et le meilleur dans ce cas, c'est de prescrire une thérapeutique anodine d'attente, comme l'ap-

plication répétée sur la joue du nourrisson de compresses imbibées d'eau chaude. Mais si le stade de léger gonflement du rebord alvéolaire, avec empâtement de la joue, et congestion plus ou moins forte de la muqueuse est franchi, l'intervention immédiate s'impose. On sait que du pus emplit les canalicules de l'os, gonfle ses aréoles, l'infiltré de toutes parts. Il faut, par incision des tissus qui le recouvrent, arriver sur cet os malade pour évacuer ce pus en lui ménageant une issue aussi libre que possible.

Deux circonstances peuvent se présenter, qui commandent pour atteindre ce but, une technique opératoire un peu différente. Mais dans les deux cas, il faudra se souvenir que de trop gros délabrements opératoires ne peuvent que compromettre la réparation ultérieure de l'os. Retenons, en effet, que si l'opération locale est indispensable, il est vain de vouloir effectuer une exérèse complète des tissus infectés, d'autant plus que la longueur de l'acte chirurgical serait un élément de gravité supplémentaire chez ces nourrissons infectés.

1°) La collection purulente est fermée.

Dans ce cas, la voie d'opération sur l'abcès doit être le vestibule buccal. Le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur étant, le point le plus déclive de l'os infecté son ouverture est toute désignée pour assurer le mieux l'écoulement du pus. C'est d'autre part, nous l'avons vu, le plus souvent par ce rebord

alvéolaire que débute l'invasion septique. Il se trouve donc fréquemment le premier frappé par la nécrose. Ajoutons encore un dernier avantage à cette voie d'accès qui est de supprimer pour l'avenir du sujet toute cicatrice disgracieuse sur le visage.

L'opération, relativement simple, consiste à inciser au bistouri jusqu'à l'os, sur une ligne longue de 3 à 4 centimètres environ, parallèlement au rebord du maxillaire. Aussitôt s'échappe du pus mêlé de quelques parcelles osseuses. On arrive ainsi sur l'os dénudé et rugueux. Le foyer d'ostéomyélite étant ouvert à l'aide d'une petite curette tranchante, on ramènera des fongosités d'odeur fétide, des séquestres de différentes dimensions, le plus souvent petits, mais quelquefois volumineux (obs. XVII) mais on ne s'attaquera qu'à ceux qui sont déjà *bien mobiles*. On procédera de même, à la « *cueillette* » du ou des germes dentaires qui sont généralement au centre des lésions et dont la présence paraît entretenir la suppuration.

Cette intervention, ainsi pratiquée, avec « prudence, rapidité et légèreté de main » selon l'expression de COLLET et MOUNIER-KUHN, ne présente aucun écueil. La masse osseuse, friable à l'excès, corrodée par l'infiltration purulente, se laisse souvent pénétrer très facilement par la curette. Cette légèreté de main évitera de pousser trop loin l'instrument qui pourrait provoquer de graves lésions, orbitaires en particulier.

Un tamponnement aura rapidement raison des pe-

tites hémorragies qui peuvent se produire au cours de l'intervention.

Ce rapide curetage se terminera en laissant largement ouvert et en usant sans réserve des *irrigations antiseptiques*¹ qui vont déterger tous les recoins des fongosités encore adhérentes.

Nous avons dit que si l'abcès péri-maxillaire n'était pas déjà ouvert, la seule voie d'accès opératoire était la voie vestibulaire intra-buccale. Cette règle souffre cependant une exception dans les cas où la collection purulente est nettement fluctuante à fleur de peau. Si l'on sent, en effet, que quoi qu'on fasse la joue du petit malade va crever, on incisera *directement* la tuméfaction en son milieu. Souvent, d'ailleurs, il sera bon d'inciser également le rebord alvéolaire, ce qui permettra d'assurer par les deux ouvertures ainsi pratiquées un drainage parfait à l'aide d'une mèche de gaze introduite par l'incision externe et poussée jusque dans le vestibule.

2°) Le pus s'est fistulisé au dehors.

Lorsque le pus de la collection s'est fistulée au dehors, on utilisera cette ouverture naturelle pour arriver sur l'os. Après l'avoir simplement élargie au bistouri, suffisamment pour permettre l'introduction de la curette, l'opérateur utilisera la même technique que pour le cas précédemment étudié. Notons encore

(1) *M. Raymond Petit* insiste sur les heureux résultats fournis par une irrigation discontinue à la *tochlorine* à 1 pour 200 (Presse Médicale, Mars 1925).

qu'il ne faudra pas, tant dans la première que dans la deuxième éventualité, vouloir rechercher systématiquement l'antre d'Highmore qui est très haut, presque dans la branche montante du maxillaire. Presque toujours, nous disent COLLET et MOUNIER-KUHN, ce que les auteurs ont pris pour lui était la chambre dentaire vidée de ses germes. Dans ce cas encore il faudra éviter de cureter trop énergiquement.

Faut-il anesthésier les petits malades au cours de semblables interventions ? S'il est certain que l'anesthésie rend plus commode l'opération, en particulier quand on prévoit un délabrement assez sérieux du maxillaire, retenons cependant que sa toxicité doit en faire surveiller parcimonieusement l'emploi. Dans les tout premiers mois, il paraît encore préférable de n'en jamais administrer.

SOINS CONSÉCUTIFS ET TRAITEMENT GÉNÉRAL ANTI-INFECTIEUX :

Il est nécessaire de veiller avec le plus grand soin, dans les jours qui suivent l'intervention, au libre écoulement du pus. Au début, les mèches de gaze seront renouvelées tous les jours. A partir de la deuxième semaine environ il suffira de renouveler les pansements tous les deux ou trois jours seulement, car la sécrétion purulente va devenir de moins en moins abondante. Bientôt, du reste, la cavité maxillaire va se rétrécir progressivement pour se trouver le plus souvent comblée complètement au bout de 3 ou 5 mois (obs. XVIII).

Mais cette thérapeutique chirurgicale classique bien qu'ayant souvent donné à elle seule des résultats indiscutables de guérison parfaite et définitive, est-elle dans tous les cas suffisante ? Il semble bien que non si l'on considère attentivement les pourcentages encore meilleurs de guérisons qu'ont obtenus les auteurs modernes en lui adjoignant un *traitement anti-infectieux*.

Evidemment, s'adressant à un terrain particulièrement fragile, si ce traitement doit être actif il mérite d'être soigneusement conduit. COLLET et MOUNIER-KUHN, notamment, ont utilisé avec succès *la désinfection intestinale* en admettant l'hypothèse d'une origine gastro-entérique de l'affection osseuse. Ils ont également, en plus des *stocks* ou *auto-vaccins*, recommandé la *médication de choc* en procédant à deux ou trois jours d'intervalle, à l'injection sous-cutanée de faibles doses de *propidon*. Bien que donnant une forte réaction fébrile, ce traitement est fort bien supporté chaque fois par le petit malade (obs. XXIV).

Nous ne citerons que pour mémoire la méthode d'*abcès de fixation* qui est encore à l'étude pour le traitement de cette affection.

Enfin, *la transfusion sanguine*, qui a donné de très beaux succès en otologie, n'a pas encore été essayée. Elle le mériterait sans doute, pour cette raison, malgré les difficultés que présente sa technique chez le nourrisson.

Il semble, de toute façon, et quelle que soit la méthode utilisée pour le traitement anti-infectieux,

que celui-ci doive prendre une place plus grande que celle qu'on lui accordait il y a quelques années dans la thérapeutique générale du foyer ostéomyélitique du maxillaire supérieur de la première enfance.

Sans être en mesure d'affirmer, comme quelques auteurs récents, que ce traitement soit primordial, nous pensons que, bien conduit, de pair avec l'intervention chirurgicale, il ne peut être que d'un très heureux secours.

Notons encore que de la possibilité d'une septicémie découle une autre conclusion thérapeutique, nous voulons dire l'obligation de garder l'enfant en surveillance et de continuer le traitement médical bien après la guérison du foyer osseux du maxillaire.

Nous terminerons enfin, cette vue d'ensemble sur le traitement à mettre en œuvre dans cette affection sérieuse, en insistant sur l'importance que présente une hygiène irréprochable du nouveau-né. L'alimentation sera, par dessus tout, surveillée de très près. Si l'enfant a moins de cinq mois il faut se garder de le sevrer du lait de sa mère. Toute tentative de mise au sein restant, par ailleurs, le plus souvent infructueuse, la mère devra soit à l'aide d'un succipompe, soit par expression directe des seins, nourrir son nourrisson en utilisant la cuillère.

Si l'enfant a quelques mois de plus, on pourra remplacer quelques-unes des tétées quotidiennes par de petites bouillies de farine lactée, qui deviendront naturellement plus nombreuses à mesure que l'enfant avancera en âge.

C'est cette surveillance très sérieuse de l'alimenta-

tion et de l'hygiène du nouveau-né qui permettra seule d'obtenir les beaux succès que l'on est en droit d'attendre du traitement local, joint à une thérapeutique générale bien conduite.

CHAPITRE VIII

RESULTATS ELOIGNES

Nous nous proposons, dans ce dernier chapitre, d'étudier le pronostic éloigné de notre petit malade. Il s'agit là, en effet, d'une question importante à envisager, étant donné que l'intervention chirurgicale nécessite souvent de grands délabrements osseux du maxillaire supérieur.

S'il est assez difficile, remarquons-le, d'avoir une opinion très nette à ce sujet parce que le nombre des malades revus après dix ou quinze ans est encore relativement fort réduit, du moins pouvons-nous résumer avec assez de précision le pronostic que l'on est en droit de porter sur l'avenir des malades.

Notre examen des résultats éloignés portera sur deux éléments principaux :

1° Etat général du maxillaire supérieur et du massif facial, plusieurs années après l'intervention et la guérison du foyer ostéomyélitique.

Nos observations concordent toutes parfaitement avec celles de nombreux auteurs pour montrer que

le maxillaire supérieur du nourrisson, tuméfié par l'infiltration septique puis cureté lors de l'intervention chirurgicale a vite fait, après guérison, de reprendre son volume normal.

Nous constatons, en outre, que cette ostéomyélite ne doit pas faire redouter soit l'*atrophie* du maxillaire supérieur des jeunes enfants, soit ces formations d'*hyperostose* durable (signalées par PHELIP¹ à la suite de l'atteinte des os longs). La reconstruction osseuse est encore très satisfaisante même lorsque les délabrements ont été importants.

Nous pouvons citer, par exemple, le cas de la petite Simone S... (obs. XVII) qui, revue un an après avoir été opérée, présentait une symétrie faciale parfaite, sans la moindre tuméfaction. Sa voûte palatine était redevenue normale ainsi que ses rebords alvéolaires. La peau avait une couleur et une consistance également normales; elle était, aussi, facilement mobile sur les plans osseux sous-jacents tant à gauche (ancien côté malade) qu'à droite. Notons encore que la palpation n'éveillait plus aucune douleur en aucun point. Si toutefois, le rebord alvéolaire gauche semblait présenter encore un très léger tassement, comme une ébauche d'aplasie partielle, il ne s'agissait que d'une séquelle insignifiante. Actuellement, elle ne doit probablement plus être visible.

L'esthétique générale du visage n'aura donc pas à souffrir d'une asymétrie faciale quelconque, puisque dans chaque cas revu un certain temps après la guérison (obs. XII, XVII, XIX et XX) nous avons pu

(1) J. A. PHELIP, thèse de Paris, 1912.

constater que le maxillaire supérieur se reconstituait en quelques mois d'une façon parfaite.

Nous devons toujours, par contre, avoir présentes à l'esprit, lors de l'intervention, les cicatrices disgracieuses que ne manqueront pas de laisser, dans la plupart des cas, les incisions que la clinique nous imposera de pratiquer par voie externe.

Si ces cicatrices blanchâtres ne sont pas obligatoirement très apparentes, elles reviendront, par contre, très disgracieuses quand elles seront adhérentes à l'os sous-jacent.

Il en sera évidemment de même des cicatrices consécutives aux ouvertures spontanées de ces mêmes collections.

Nous ne pourrions naturellement pas éviter davantage les cicatrices des incisions portant sur la face *buccale* du maxillaire, rebord alvéolaire ou voûte palatine (obs. XII). Mais il est évident que celles-ci ne présentent aucun inconvénient esthétique. Par ailleurs, ces lésions cicatricielles — qui peuvent parfois se présenter sous la forme d'une petite fossette palatine (obs. XII) — sont toujours absolument indolores et ne nuisent en rien à la physiologie générale de la mastication et de la phonation.

Cette voie d'accès endo-buccale sera donc choisie de préférence, chaque fois que l'évolution clinique de l'infection le permettra.

Notons enfin que chez tous les malades qu'il nous a été donné de revoir nous n'avons jamais constaté d'anomalies ni dans le développement des fosses na-

sales et de leur muqueuse, non plus que dans leur développement général.

2° Constitution définitive de la formule dentaire et du mode d'implantation des dents permanentes.

En étudiant la pathogénie de cette ostéomyélite du maxillaire supérieur des nourrissons, nous avons retenu l'expression imagée de « folliculite expulsive » donnée par CAPDEPONT au processus inflammatoire qui infiltre le pourtour du germe dentaire, le déchausse et le repousse au dehors.

L'étude de son traitement nous a également permis de prévoir que l'intégrité de la formule dentaire aurait presque toujours à souffrir de l'intervention nécessitée par cette affection.

Nous avons vu que le chirurgien devait procéder, en même temps qu'à l'ablation des séquestres bien mobiles, à la « cueillette » du ou des germes dentaires dont la présence paraissait entretenir la suppuration du foyer ostéomyélique. Comme nous savons que les germes des dents définitives, aussi bien que ceux des dents temporaires, se trouvent à ce moment également inclus dans la masse osseuse du maxillaire, il est bien évident que la dentition permanente aussi bien que la dentition de lait se trouveront obligatoirement privées des éléments dont les germes ont été éliminés, soit spontanément, soit au cours de l'intervention.

Il reste donc acquis, et plus particulièrement dans les cas où le processus infectieux aura porté spécia-

lement sur les alvéoles et leurs germes, que le système dentaire du maxillaire supérieur sera presque toujours, dans la suite, plus ou moins gravement altéré. Il pourra s'agir, dans la formule dentaire définitive, de l'absence d'un assez grand nombre de ses éléments.

Quoi qu'il en soit, nous retiendrons qu'il est exceptionnel qu'aucune dent ne fasse défaut par la suite à la mâchoire supérieure du sujet, les plus fréquemment atteintes étant, semble-t-il, la canine et la première prémolaire.

Que dire, maintenant, du mode d'implantation des dents dont les germes n'auront pas été détruits ? Cela dépend naturellement des différents cas cliniques envisagés :

S'il ne s'agit que de l'absence d'un seul élément (une prémolaire, par exemple) les malpositions possibles ne seront pas très importants et ne nuiront, de ce fait, que très peu à une physiologie normale.

Si, par contre, un certain nombre de germes ont été éliminés, les dents restantes évolueront sans être guidées et pourront de ce fait percer la gencive en des points beaucoup trop espacés les uns des autres pour offrir une articulation suffisante avec la denture normale du maxillaire inférieur. De telles séquelles devront faire présenter les enfants aux spécialistes qui remédieront à ces malformations par l'application d'appareils de prothèse, ou qui, mieux encore, pourront corriger en temps opportun par l'*orthodontie* ces diverses anomalies de position des dents.

Nous ne saurions terminer sans insister cependant

sur ce fait que les germes les plus atteints sont ceux de la *première* dentition. Ceux des dents permanentes, parce que plus profondément situés dans le maxillaire, sont en effet beaucoup plus souvent épargnés.

Il en résulte que jusqu'à l'âge de sept ou huit ans, les dégâts pourront paraître considérables, mais que la deuxième dentition, faisant éruption à son tour, viendra réparer, même avec des implantations un peu vicieuses, une grande partie du mal.

On dirait que la Nature vient enfin tendre la main au praticien qui, toujours à la poursuite de sa noble tâche, s'efforce de guérir.

DEUXIEME PARTIE

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(WEILL - GARDÈRE - BERTOYE)

(in *J. Méd. Lyon* 20 août 1922)

D... Lucien, un mois, est admis à la Crèche St-Ferdinand le 3 mars 1922, parce que depuis le 26 février dernier il est devenu grognon, a eu plusieurs vomissements, présente un coryza sérieux qui gêne les têtes et lui fait refuser le sein. En même temps, on note de l'œdème des paupières et de la rougeur des conjonctives.

A l'entrée, la joue gauche est œdématiée, rouge, luisante. Les paupières sont tuméfiées, recouvrant complètement le globe oculaire. En les écartant, on fait sourdre un peu de mucosité muco-purulente et on constate que la conjonctive est rouge, fortement enflammée et hyperhémiee. La pression sur la joue fait sourdre un peu de pus au niveau de l'arcade dentaire supérieure, dans la région des canines; par la narine gauche s'écoule un pus épais et jaunâtre.

L'état général n'est pas mauvais; la température est de 37°6; à cause de la gêne respiratoire, l'enfant tête difficilement. L'examen bactériologique du pus prélevé au niveau de l'œil révèle un petit bacille ne gardant pas le Gram, non identifié; dans le nez et la bouche on trouve du staphylocoque.

Il est indiscutable qu'il s'agit d'une suppuration ayant son point de départ dans le maxillaire supérieur et ayant pro-

duit une fistule au niveau de l'arcade dentaire et laissant couler également du pus par la narine gauche. On fait passer l'enfant dans le service d'O. R. L. du professeur COLLET.

6 mars. — L'examen pratiqué à ce moment montre deux fistules sur le rebord alvéolaire gauche, fistules au niveau desquelles le stylet pénètre sur un os dénudé et même dans une cavité où il s'enfonce de plus de deux centimètres. A la pression de la joue beaucoup de pus s'écoule par le nez.

INTERVENTION. — Devant la prédominance des lésions alvéolaires il paraît impossible d'aborder le sinus autrement que par cette région. Incision au bistouri sans anesthésie et introduction prudente d'une curette qui ramène deux dents et des séquestres dont un dentelé et volumineux mesure environ un centimètre de diamètre. On ne draine pas. Les jours suivants, comme immédiatement après l'intervention, les lavages tièdes introduits par la plaie opératoire ressortent très largement par les fosses nasales.

A la suite de ce traitement, la température revient aux environs de 37°, et la tuméfaction sous-orbitaire disparaît.

Le 12 mars, la fistule alvéolaire est très réduite; il ne semble plus y avoir de communication avec le nez, car le stylet pénètre difficilement et le liquide de lavage ne s'écoule plus par la narine. C'est dans cet état que le malade sort le 18 mars pour être mis en nourrice.

On le conduit à nouveau dans le service le 25 mai 1922 parce que depuis une dizaine de jours il vomit. Il est couché en chien de fusil, la nuque est raide, les membres supérieurs et inférieurs sont animés de mouvements irréguliers et incessants. On note de l'hypéresthésie généralisée. La P. L. ramène un liquide louche, laissant à la centrifugation un fort culot purulent. La réaction Pandy est faiblement positive; éléments cellulaires nombreux et dégénérés; il s'agit surtout de lymphocytes de grandes cellules dont le noyau montre des figures de pycnose et de quelques cellules polynucléaires. Entre les éléments, quelques diplocoques gardant le Gram, non encapsulés que la culture a montré être des streptocoques.

Le soir même, à 11 heures, l'enfant mourait dans le coma en hyperthermie.

Autopsie. — Elle montre l'existence d'une pyocéphalie bilatérale, prédominant du côté droit, avec réaction légère de tous les espaces méningés et fausses membranes purulentes, à la face supérieure des lobes cérébelleux.

A l'ouverture du crâne, l'hémisphère droit fait une saillie considérable. La section montre qu'elle est due à une distension du ventricule latéral, contenant sous tension un pus jaune et crémeux. Le ventricule gauche, au contraire, légèrement dilaté, ne contient qu'une sérosité louche.

Les autres organes montrent des lésions, indices d'une infection prolongée. Le foie est mou et gras, en dégénérescence amyloïde, la rate est hypertrophiée.

L'examen de l'os maxillaire montre que du côté gauche il existe une fistule dans laquelle on peut introduire une sonde canelée, qui conduit dans une cavité peu profonde (un centimètre environ). Les parois sont rugueuses, dures, mais on ne sent pas de séquestre; l'exploration par la sonde canelée permet de ramener une goutte de pus jaune-rougeâtre.

OBSERVATION II.

(F. J. COLLET et P. MOUNIER-KUHN)

(In *J. Méd. Lyon*, 20 juillet 1932).

A... Léone entrée le 7 novembre 1931, âgée de 14 jours. L'enfant est amenée à la clinique O. R. L. par sa mère qui a constaté, il y a quatre jours, l'apparition d'une tuméfaction rouge et chaude dans la région sous-orbitaire droite. Cet œdème a augmenté; l'enfant paraît souffrir et a rejeté par la bouche du pus mêlé de sang, ce qui a décidé sa mère à nous la montrer. Elle fait remonter l'affection au fait qu'à la naissance, le bébé a présenté une conjonctivite avec sécrétions purulentes abondantes qui coulaient le long de la joue, presque dans la bouche. L'enfant est venue à terme, dans des conditions normales, sans incident obstétrical.

La mère est bien portante; mais aurait fait une fausse-

couche il y a un an (B. W. négatif). Le père en bonne santé apparente.

A l'entrée : bébé présentant à droite une grosse tuméfaction sous-orbitaire et jugale s'étendant vers la ligne médiane jusqu'aux os propres du nez, en dehors et en haut jusqu'à la fausse temporale, en bas jusqu'au-dessous de la commissure labiale. La bouche est ouverte, on voit au niveau du rebord gingival supérieur à peu près sur l'emplacement futur de la canine, une petite plaie recouverte de pus, dont l'examen au stylet mène sur l'os dénudé, à contact porcelainique. Par pression sur la joue, on fait sourdre en abondance du pus par la fistule buccale, mais il n'existe ni écoulement nasal, ni fistule palpébrale. Des prélèvements ont été faits pour examen et culture. Résultats négatifs, les cultures n'ont pas poussé.

12 novembre 1931. Etant donné l'amélioration évidente de l'état local : tuméfaction moindre, suppuration moins abondante, contrastant avec la persistance de la fièvre, on examine complètement l'enfant et on trouve une mastite bilatérale avec gros gonflement des seins mais pas de fluctuation. Les applications chaudes en sont venues à bout en quelques jours.

16 novembre 1931. Etat stationnaire au point de vue thermique; il y a cependant eu un clocher ce matin à 38°5, mais l'état jugo-maxillaire est tout à fait satisfaisant : apparence normale de la joue, plus de pus dans la bouche. La tuméfaction mammaire persiste encore.

21 novembre 1931. La température remontant, on décide de vérifier l'état local.

INTERVENTION (Prof. COLLET). — Deux fistules. Incision sur elles sans anesthésie. Ablation d'un séquestre alvéolaire très dentelé, puis d'un germe dentaire. Nouveau prélèvement pour examen bactériologique. La dent enlevée paraît être l'ébauche d'une incisive supérieure (D^r FREIDEL).

23 novembre. Réponse de l'examen bactériologique : Très nombreux cocci disposés en petites grappes ou en tétrades; culture : présence de staphylocoques dorés.

La température est revenue à la normale. Impétigo de Bockardt à la plante des pieds et au visage (D^r PÉTOURAUD).

Depuis 24 heures, apparition dans la région pariéto-occipitale gauche d'une collection suppurée. Ponction et examen du pus : il s'agit également de staphylocoque doré.

24 novembre. Etat stationnaire, la température hier soir à 38°, est montée à 39°.

25 novembre. L'enfant, très calme et paraissant en bon état, s'est mis à crier, vers 20 heures sans interruption jusqu'à 4 heures du matin, heure à laquelle elle est morte subitement.

26 novembre. Autopsie. — Résection du maxillaire supérieur droit, qui est très friable du fait de sa suppuration diffuse. On ne voit plus guère de détails anatomiques. La collection pariéto-occipitale est ouverte. L'état de la paroi crânienne est vérifiée. Il n'y a pas de communication macroscopique avec les méninges. Organes sains; pas de broncho-pneumonie. Envoi au laboratoire du pus de la collection et du sang de la cavité cardiaque.

Réponse : 1° Pus de l'abcès calciné, examen impossible;

2° Sang, cytologie : au milieu des éléments du sang présence de polynucléaires altérés, pas de microbes.

Culture : quelques colonies de staphylocoques.

OBSERVATION III.

(REES, citée par BROWN-KELLY).

Enfant né en présentation de la face : vu pour la première fois à l'âge de deux semaines, avec gonflement et inflammation de la joue gauche qui ont les allures d'un abcès. Au-dessous de l'œil, la tuméfaction paraît être sur le point de « percer ». Il y a proéminence du globe oculaire (exophthalmie); on remarque une inflammation de la conjonctive avec chémosis.

A l'examen buccal, on note une tuméfaction de la moitié gauche de la voûte palatine; sur le rebord alvéolaire est une ulcération, avec apparition de deux molaires rudimentaires. Elles furent arrachées, et, par l'ouverture ainsi pratiquée, un stylet pénétra facilement dans l'antre et donna issue à

du pus; l'orifice fut agrandi pour permettre la désinfection.

Le jour suivant, un abcès situé près du cauthus interne (angle interne de l'œil), du côté gauche, fut également ouvert. L'antre fut lavé à l'eau chaude injectée par ces orifices d'incision. Le gonflement de la partie gauche du visage disparut peu à peu; la plaie de la région sous-orbitaire et celle du rebord alvéolaire se fermèrent spontanément après quelques semaines, et l'enfant fut guéri.

OBSERVATION IV.

(BOUCHUT, citée par BROWN-KELLY).

Chez un enfant âgé de deux mois, on constate, après un rhume, un écoulement de pus venant de la fosse nasale gauche. Deux jours après, apparaît une forte conjonctivite, et le lendemain, l'examen de la bouche fait voir un abcès du rebord alvéolaire, au niveau du point de l'emplacement futur de la canine gauche. Cet abcès s'ouvre spontanément et donne naissance à un flux purulent pendant deux jours. A peu de temps de là, se forma un second abcès à côté du premier, et bientôt tout le maxillaire se prit. Le traitement consista dans l'ouverture de la tuméfaction et dans l'injection par l'orifice ainsi pratiqué, de liquides émollients. La guérison s'en suivit. Le cas fut étiqueté carie du maxillaire, et on pensa que l'origine devait en être recherchée dans l'infection de la muqueuse nasale propagée, par continuité, jusqu'à l'intérieur de l'antre.

OBSERVATION V.

(FÜRST, citée par BROW-KELLY).

L'enfant était né en présentation céphalique. L'accouchement avait été normal. Le lendemain du jour de la naissance se produisit une sécrétion de pus jaunâtre, à l'œil

droit, accompagnée de rougeur et d'inflammation des paupières. Le cas fut regardé comme une conjonctivite gonococcique et s'améliora bientôt manifestement.

Cependant, au huitième jour après la naissance, du pus mêlé de sang s'écoula par le nez; quinze jours plus tard environ, c'est-à-dire du vingtième au vingt-deuxième jour, une tuméfaction se forma à l'angle interne de l'œil droit. D'abord de petit volume, elle s'accrut rapidement jusqu'à gagner l'angle externe. En même temps on vit sourdre de la narine droite un liquide aqueux qui, dans la suite se transforma en écoulement purulent, et une sécrétion de même nature se fit jour à travers le rebord alvéolaire supérieur droit. Immédiatement après l'apparition de la tuméfaction sous-orbitaire et alvéolaire, une dent rudimentaire fit éruption; on l'arracha, de même qu'une autre apparue peu après. Par les alvéoles vides, le pus trouva alors une issue libre au dehors.

FÜRST vit l'enfant pour la première fois, alors qu'il avait quatre semaines. Il nota, à ce moment, la présence d'une tumeur violacée, fluctuante, du volume d'un œuf de pigeon à peu près, siégeant au niveau de l'os malaire du côté droit. La conjonctive de ce même côté était hyperhémée et l'œdème avait envahi les paupières. Il y avait en plus du chémosis limité aux culs-de-sac palpébraux. Des gonocoques furent décelés dans le liquide de sécrétion oculaire. La palpation et la pression sur la région tuméfiée firent sourdre du pus par la narine droite, mais plus encore par le rebord alvéolaire, au niveau de l'incisive latérale supérieure droite. Dans ce pus, on rechercha aussi le gonocoque, mais on ne l'y trouva pas. La voûte palatine, dans sa moitié droite était ramollie, fluctuante, mais nullement gonflée.

Des solutions désinfectantes furent injectées, à l'aide d'une seringue dans le nez et par l'orifice fistuleux du rebord alvéolaire.

Quelque temps après une incision fut pratiquée au niveau du bord inférieur de l'orbiculaire et du pus s'en écoula en abondance.

Au bout de trois jours, il y avait une perte de forces rapide, et la mort survint dans l'adynamie et l'inanition.

L'examen nécropsique montra qu'il y avait destruction de toute la mâchoire supérieure droite. On vit des abcès disséminés entre les fibres du temporal; l'os frontal s'était laissé quelque peu envahir par la suppuration. Du côté des poumons, on remarquait l'existence de nombreux abcès; de même dans les reins. Il y avait un épanchement purulent dans le péricarde et dans les deux plèvres.

OBSERVATION VI.

(RUDAUX, citée par BROWN-KELLY).

Un enfant de trois semaines présente de la rougeur et du gonflement des paupières à gauche. En même temps, se manifestent des phénomènes de stomatite et de gingivite, puis bientôt une dent fait éruption au niveau de la région de la canine, du côté gauche (maxillaire supérieur). Quelques jours plus tard, la pression sur la région sous-orbitaire fit sourdre par la narine gauche du pus qui continua de couler ensuite abondamment. Cinq jours après, sous le rebord orbitaire inférieur s'était formé un abcès qui avait déjà crevé et donnait du pus par sa fistule.

Lorsque RUDAUX vit l'enfant, il avait deux mois et demi.

Il élargit au bistouri la fistule sous-orbitaire, et pratiqua par là l'ablation de petits séquestres. A la curette, il fit l'évidement du maxillaire.

Six mois après, l'écoulement de pus continuait encore. RUDAUX intervint de nouveau, ouvrit l'antre et établit une libre communication entre cet antre et la cavité nasale.

A l'âge de neuf mois, l'enfant avait encore par le nez un peu de sécrétion séro-purulente.

Cette suppuration fut considérée comme provenant du sinus maxillaire, et on en vit la cause dans l'éruption prématurée d'une dent.

OBSERVATION VII.

(D'ARCY POWER).

(in *British medical Journal*).

Un petit garçon de huit semaines entre dans le service de l'auteur pour un abcès ouvert à la base de la paupière inférieure droite. Toute la moitié droite de la face faisait une saillie plus proéminente que la moitié gauche, et à son niveau la peau était rouge, brûlante. La pression sur la joue faisait sourdre une grande quantité de pus par la fistule cutanée. Du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur de ce même côté coulaient aussi quelques gouttes de pus par un point fistuleux. L'exploration au stylet montra qu'une portion du maxillaire était dénudée. Cette fistule fut agrandie, la cavité osseuse débarrassée de ses fongosités. Un drain introduit dans la cavité fut poussé jusqu'à la région sous-orbitaire, à travers l'antre.

L'enfant mourut au bout de quinze jours.

A signaler en outre, comme antécédents que l'accouchement avait nécessité une intervention au forceps, et qu'à sa naissance l'enfant présentait des meurtrissures sur les deux côtés de la face, mais surtout marquées à droite.

A un mois, le bébé parut avoir quelques difficultés à fermer la bouche et refusa le biberon. Ce fut quelques jours après ces premiers symptômes qu'apparurent la rougeur et le gonflement facial. Une collection purulente fut ouverte par un médecin dans la région sous-palpébrale et l'écoulement de pus continuait quand l'enfant fut admis à l'hôpital.

Dans l'entourage de l'enfant n'existait aucune maladie infectieuse et on ne relevait chez les ascendants aucun passé pathologique.

OBSERVATION VIII.

(DOUGLAS, citée par BROWN-KELLY).

Un enfant présente, quinze jours après la naissance, les signes d'une ophtalmie banale. Au bout d'une semaine, DOUGLAS remarque une tuméfaction de la joue droite, avec exophtalmie de ce côté; les paupières sont œdématisées, la conjonctive est injectée. L'examen buccal montre un gonflement de la moitié droite de la voûte palatine. Par pression sur la joue on détermine un écoulement purulent par la narine droite.

Par sa face vestibulaire, on aborde le rebord alvéolaire au bistouri; le pus s'en échappe librement. A l'aide d'une seringue, un liquide désinfectant est introduit par l'orifice d'ouverture et une certaine quantité de ce liquide ressort par le nez.

Peu à peu, le gonflement de la moitié droite du visage disparaît, l'exophtalmie n'existe plus, et l'enfant revient à un état de parfaite santé.

Comme antécédents, il n'est rien à signaler au moment de l'accouchement qui ne fût tout à fait normal. Mais la mère présenta durant toute la durée du premier mois qui suivit la naissance, des signes d'infection mammaire, de galactophorite sans abcès, avec simplement endolorissement des seins et léger suintement séro-purulent par le mamelon.

OBSERVATION IX.

(DUJARDIN).

(in *Annales belges d'oculistique*).

L'enfant était né d'un accouchement normal, mais présentait à la naissance une petite égratignure de la paupière.

Il fut amené à DUJARDIN à l'âge de dix-neuf jours, pour une ophtalmie gauche apparue subitement quatre jours auparavant. Les paupières étaient de ce côté œdématisées et rouges, avec exophtalmie manifeste et injection de la conjonctive. Pas de phénomènes généraux graves. Des cataplasmes, des pommades avaient été appliqués sans succès et au bout de deux jours, l'état s'était aggravé. Il s'agissait d'un phlegmon de l'orbite. Au bout de cinq jours, apparut de la fluctuation dans la région sous-palpébrale, côté interne. Une incision fut pratiquée à ce niveau, qui donna issue à un pus abondant. Les quelques jours qui suivirent, l'écoulement purulent continua et apparut même par la narine correspondante et par la cavité buccale.

Malgré tout l'enfant était guéri dix jours après.

Le diagnostic de l'auteur était : phlegmon de l'orbite.

OBSERVATION X.

(FRANÇOIS).

Désiré R..., entre à l'hôpital Trousseau dans le service de M. BROCA, à la fin de Juin 1899. Age : 8 mois.

L'enfant est né à terme, a été élevé au sein. Notons dans son passé plusieurs bronchites et une ophtalmie purulente à l'âge de six mois. Il a eu la varicelle, quinze jours seulement avant son entrée à l'hôpital. Déjà depuis quelque temps (plusieurs semaines) dit la mère, le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche a commencé d'être tuméfié, et en même temps elle avait remarqué un gonflement de la voûte palatine de ce même côté. Ces points tuméfiés étaient douloureux spontanément, mais plus encore au toucher. Il y avait un peu de fièvre et l'enfant s'alimentait mal.

L'examen fait au moment de l'admission dans le service révèle une grosse tuméfaction de la moitié gauche de la voûte palatine.

Sur la ligne médiane, au sommet de la concavité palatine existe une fistule par laquelle sort du pus. Un stylet enfoncé

dans ce trajet fistuleux fait sentir un fragment osseux mobile.

Opéré le 3 juillet. Une incision est pratiquée sur le rebord alvéolaire. Evidement osseux à la curette qui ramène un fragment d'os nécrosé de 4 millimètres de longueur environ, accompagné de deux germes de prémolaires, entourés de fongosités.

L'enfant est emporté de l'hôpital dans un état général très mauvais. Nous avons appris qu'il succomba au bout de deux jours.

OBSERVATION XI.

(ROURE).

(in *Arch. Intern. d'Oto-Rhino-Laryngologie*).

Un enfant de dix jours présente à l'œil droit un peu de rougeur conjonctivale prise pour un début d'ophtalmie purulente et traitée sans succès par un collyre au nitrate d'argent. Les jours suivants apparaît une légère exophtalmie.

ROURE voit le petit malade cinq jours après le début de ces accidents. L'exophtalmie est alors considérable, et s'accompagne de gonflements de la moitié droite de la face. La pression sur la joue fait sourdre par la narine droite un pus homogène, jaune clair, sans aucune fétidité. Le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit est rouge et tuméfié; il présente deux ouvertures latérales externes donnant aussi, par pression sur la joue, issue à du pus. Deux dents s'énucléent d'elles-mêmes en notre présence. Un stylet introduit par les ouvertures pénètre dans le sinus maxillaire à un centimètre 5 environ et permet de sentir une dénudation étendue, peut-être même complète de l'antre d'Highmore. Le pus examiné au microscope renferme un grand nombre de streptocoques et de staphylocoques.

Le lendemain l'exophtalmie a augmenté, et une ouverture spontanée laissant écouler du pus, s'est faite à la base de la paupière inférieure.

Le stylet pénètre facilement le long du plancher orbital, lui aussi complètement dénudé.

Dirigé en bas, il traverse le sinus et sort par l'une des ouvertures du rebord alvéolaire. La fistule spontanée est agrandie légèrement au moyen d'un bistouri étroit, et des lavages antiseptiques avec une solution de coaltar saponisé sont pratiqués profondément dans l'orbite au moyen d'une canule de Hartmann. Le liquide reflue par la fistule, et s'écoule aussi, suivant la position de la tête, soit par la narine droite, soit dans la bouche par les ouvertures de la gencive.

Vingt-quatre heures après, nous constatons de la tuméfaction dans la région du sac lacrymal, avec fluctuation.

ROURE fait une ouverture de 1 centimètre; du pus s'écoule et le stylet montre la communication de cette poche avec la fistule de la paupière inférieure, avec les fosses nasales et avec la gencive.

En même temps est apparue une tuméfaction fluctuante à la partie supéro-interne de l'orbite. Suivant la paroi orbitaire ROURE pratique à travers la paupière supérieure, entre le droit externe et le droit supérieur, une ponction profonde qui donne issue à une quantité considérable de pus; il passe un drain, contournant le globe oculaire, allant de cette ouverture à l'ouverture spontanée de la paupière inférieure. Des lavages réguliers antiseptiques pratiqués par le drain ne tardent pas à amener le lendemain une diminution de l'exophtalmie.

Un drain est aussi placé dans l'ouverture de la région lacrymale. Les irrigations se font à merveille à travers ce maxillaire criblé de trous, et une amélioration évidente se manifeste dans cette région. Malgré cela, l'état général paraît s'aggraver, et l'enfant s'alimente difficilement.

Un abcès d'un volume d'une grosse noix s'est formé à l'avant-bras de l'enfant; il est ouvert. Il se produit aussi bientôt une nouvelle tuméfaction du pied gauche, indiquant la formation prochaine d'un autre abcès. En présence de cette généralisation septique, une injection de 4 centimètres cubes de sérum anti-streptococcique de Marmorek, est pratiquée. L'enfant succombe douze heures après.

Antécédent intéressant : Pendant les derniers mois de sa

grossesse la mère avait eu de la vaginite septique, ayant même amené de légers symptômes d'infection.

(Diagnostic de l'auteur : ostéo-périostite orbito maxillaire.)

OBSERVATION XII.

(FRANÇOIS).

Jean D..., deux ans et demi, entre à la salle Molland, dans le service du professeur BROCA (hôpital des Enfants-Malades), le 3 juin 1913.

L'enfant souffre depuis cinq jours d'une tuméfaction au niveau de la voûte palatine, dans sa portion antérieure gauche, voisine du rebord alvéolaire. Un médecin consulté en ville a parlé d'abcès dentaire, et a incisé la collection. La suppuration s'est alors établie et n'a pas cessé : c'est pour cela que l'enfant est conduit à l'hôpital.

La température est élevée, au voisinage de 39 degrés. La langue est sèche; sur les lèvres se voient des fuliginosités. Etat général abattu.

On remarque un gonflement de la partie supérieure de la joue gauche, allant de la racine du nez jusqu'à l'orbite, et s'arrêtant en bas, suivant une ligne passant par la commissure des lèvres. L'haleine est extrêmement fétide; la langue est saburrale; les lèvres sont sèches.

Examen de la bouche : On voit une tuméfaction de toute la moitié gauche de la voûte palatine, mais accentuée surtout dans la partie postérieure. Il existe entre la tuméfaction de la partie antérieure et celle de la partie postérieure, une démarcation constituée par un sillon transversal profond. Ce renflement de la voûte palatine atteint le bord alvéolaire interne, et dépasse un peu en dedans la ligne médiane, qui, du fait de la tuméfaction, paraît creusée très profonde.

En arrière, le gonflement s'arrête à la limite postérieure du palais osseux.

On aperçoit deux points blanchâtres de sphacèle, l'un

antérieur, l'autre postérieur, sur la moitié gauche du palais tuméfié.

L'exploration au stylet ne décèle pas de point douloureux et pas davantage de portion osseuse dénudée.

La dentition est normale, nullement en cause, au moins apparamment.

Opération pratiquée le 3 juin (D^r PHELIP). Incision sur toute la longueur de la tuméfaction palatine; il sort une petite quantité de pus d'odeur fétide. On fait l'ablation de quelques lambeaux de muqueuse sphacelés. A coups de curette, des fongosités sont expulsées. On ne sent pas de point osseux malade, sauf en avant, près du rebord alvéolaire, où la chose est douteuse.

L'enfant ne reste pas à l'hôpital.

Revu le 8 janvier 1914. Nous trouvons un enfant bien développé physiquement.

Pas d'asymétrie faciale.

Rien du côté des fosses nasales. Les cornets sont normaux, la muqueuse n'est pas hypertrophiée, tant à gauche qu'à droite. La respiration nasale n'est pas gênée.

Examen de la bouche : Incisives supérieures mal plantées, avec chevauchement, mais on ne peut faire intervenir pour l'explication de ce fait l'ostéopylérite passée.

Sur la voûte palatine, on aperçoit à la partie droite légèrement de la ligne médiane, à mi-distance environ entre le bord postérieur de la voûte et le rebord alvéolaire, une petite dépression longitudinale, longue de 2 ou 3 centimètres, profonde à peine de quelques millimètres. L'enfant n'en est nullement incommodé, et l'exploration faite au stylet à ce niveau, n'éveille aucune douleur.

OBSERVATION XIII.

(FRANÇOIS).

Isaac N..., neuf mois, entre salle Molland (hôpital des Enfants-Malades) le 16 mai 1906.

Nous n'avons aucun renseignement sur le passé du petit

malade, pas plus que sur le début de son affection actuelle.

Tout ce que nous savons, c'est qu'il a depuis déjà quelques jours une fistule au rebord alvéolaire du maxillaire supérieur, et que, par cette fistule il a rejeté quelques petits débris osseux.

L'enfant présente à l'examen un point fistuleux sous le rebord orbitaire inférieur droit, à mi-longueur de ce rebord environ. Par cette fistule s'écoule un liquide séro-purulent.

Du côté de la bouche, on aperçoit sur le bord alvéolaire du maxillaire supérieur droit (face vestibulaire) un orifice fistuleux de la surface d'une pièce de 0 fr. 50, par où s'écoulent du pus et des fongosités. Cet orifice se trouve au niveau de la fosse canine, exactement.

Par l'orifice, une curette est introduite dans la masse osseuse; elle ramène des fongosités, des parcelles nécrosées, et un germe dentaire.

Notons en outre qu'on observe sur le crâne de l'enfant, sur ses jambes, des gommes superficielles de nature vraisemblablement tuberculeuse.

L'enfant est emporté de l'hôpital le jour même de l'intervention. Il est ramené régulièrement aux pansements pendant deux mois.

Durant tout ce temps, l'amélioration se poursuit régulière et progressive. Puis on n'en a plus de nouvelles.

OBSERVATION XIV.

(FRANÇOIS).

Justin N..., trois ans, entre à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. BROCA le 18 avril 1900.

L'enfant né à terme, a été élevé au sein, a mis sa première dent à six mois, a marché à 18 mois. Il eut la rougeole à 4 mois et vers l'âge de neuf mois, des phénomènes d'entérite dont il guérit au bout d'une dizaine de jours.

On a peu de renseignements sur le début de la maladie actuelle.

Il est dit seulement que l'enfant souffre de la bouche depuis deux ou trois jours et qu'il a eu de la fièvre.

19 avril. On note une tuméfaction de la joue gauche.

Du côté de la bouche, se voient des plaques de sphacèle ayant débuté par le rebord gingival du maxillaire supérieur gauche. Deux dents sont tombées.

On institue des lavages au permanganate et des cautérisations au thermo.

21 avril. Etat stationnaire. A gauche la muqueuse gingivale s'est ulcérée, le périoste est à nu.

23 avril. Il se fait une élimination de lambeaux sphacelés de muqueuse au niveau de la moitié gauche de la voûte palatine.

25 avril. On note une amélioration sensible. L'étendue du sphacèle n'a pas augmenté; seulement la muqueuse gingivale déjà sphacélée tombe à son tour et laisse apercevoir au-dessous d'elle des portions d'os complètement dénudées, sans qu'il soit possible de bien se rendre compte si le processus de nécrose gagne loin dans la profondeur de l'os.

Opéré le 19 mai. Le maxillaire est abordé par le rebord alvéolaire; ablation à l'aide d'une pince d'un gros fragment d'os nécrosé, de couleur grisâtre. Les contours en sont déchiquetés, et son odeur est nauséabonde.

Traitement post-opératoire. A cause de la grande fétidité de la bouche, on fait par jour deux lavages avec une solution de chloral.

L'enfant quitte l'hôpital le 4 juin. A ce moment, la tuméfaction de la joue a presque complètement disparu. L'haleine est toujours un peu fétide. L'examen de la bouche montre du côté du maxillaire supérieur gauche, sur l'apophyse alvéolaire, une dépression en forme de gouttière, longue de 2 cm. 5 environ, et dont les parois sont bourgeonnantes, saignant au moindre contact.

OBSERVATION XV.

(FRANÇOIS).

Félix M..., deux mois, entre salle Molland (Enfants-Malades), le 21 juin 1913. Pas d'antécédents héréditaires intéressants.

L'enfant est né à terme mais a manifesté depuis sa naissance des troubles généraux de la nutrition. Il se développe mal, augmente peu de poids, est habituellement constipé.

L'affection actuelle a débuté il y a douze jours par une tuméfaction palpébrale à l'œil droit; il y avait un peu de fièvre; la peau était chaude. Un médecin consulté à ce moment parla d'ophtalmie.

Bientôt le gonflement s'étendit à la joue, en même temps qu'apparaissait un écoulement de pus par la narine droite.

Admis à ce moment à la Pitié, il y reste quatre jours et en sort sans avoir subi de traitement.

A son entrée dans le service, nous constatons une grosse tuméfaction de tout le côté droit de la face avec circulation superficielle très développée à ce niveau. La tuméfaction a son maximum d'intensité vers l'orbite et vers la racine du nez.

Par la narine droite, on voit sourdre un léger suintement purulent, qui augmente par pression au niveau de l'angle interne de l'œil.

L'examen de la bouche révèle une tuméfaction diffuse de toute la moitié droite du palais.

L'état général est mauvais. La température oscille aux environs de 37°5, sans jamais dépasser 38 degrés. L'enfant est amaigri, d'aspect squelettique, avec teint terreux des téguments. Il a en plus une diarrhée verte tenace.

Notons enfin chez le malade une anomalie du squelette : le péroné est absent au deux jambes.

Opération (D^r PHELIP). — Une incision est menée, par le vestibule buccal, sur le rebord alvéolaire du maxillaire supé-

rieur droit. L'ouverture ainsi pratiquée donne issue à une légère quantité de pus. Puis une curette y est introduite et poussée dans l'épaisseur du maxillaire. Elle ramène des amas fongueux et un germe dentaire.

Une mèche est mise pour tamponner la cavité osseuse.

Le lendemain, l'état général est à peu près stationnaire.

Le surlendemain, il semble que l'état général se soit un peu amélioré.

Par l'orifice de la cavité du maxillaire drainée à la gaze, l'écoulement du pus se fait librement. La diarrhée a diminué très notablement d'intensité.

Il est à ce moment repris par sa famille.

Nous avons appris qu'il était mort peu de jours après.

OBSERVATION XVI

(R. LACASSE).

(In *Revue de stomatologie*, 1902).

Charles S..., 25 jours. Pas d'antécédents héréditaires intéressants.

L'enfant est né le 15 janvier 1902. En présentation du sommet, spontanément et à terme. La mère commence par le nourrir au sein, mais bientôt le sein gauche présente des crevasses, et, trois jours après la naissance, le 18 janvier, survient une lymphagite superficielle. L'enfant ne peut plus être alimenté que par le sein droit, et dès lors il commence à dépérir.

20 janvier : Un médecin est appelé; il examine la bouche de l'enfant et constate alors l'existence de trois dents à la mâchoire supérieure droite. Ces dents sont la canine et les deux prémolaires. La canine est arrachée immédiatement et les deux autres tombent alors d'elles-mêmes dans la journée.

21 janvier : La mère constate un gonflement diffus en dehors de l'aile droite du nez. L'enfant ne peut respirer que par la bouche. Le médecin prescrit des lavages du nez et de

la bouche; il aurait aussi soumis le petit malade à un traitement spécifique dont la mère n'a pu préciser la nature.

7 février : La mère remarque que du pus sourd par la cavité créée par l'avulsion dentaire; en même temps l'état général de l'enfant continue à s'aggraver.

19 janvier : Il est amené à la consultation de M. BROCA à Tenon. A cette époque, la lymphangite du sein de la mère est déjà totalement guérie, et, depuis quinze jours, l'enfant tète les deux seins.

Examen de l'enfant. — L'enfant est cachectique, pâle, mal tenu. On constate au visage une tuméfaction très nette au-dessus de la fosse canine droite dans la région qui avoisine l'angle interne de l'œil. Le gonflement s'étend jusqu'à la pommette qui est douloureuse à la palpation.

A l'ouverture de la bouche, on aperçoit un peu au-dessus du rebord alvéolaire droit, sur sa face vestibulaire, au niveau de la région canine, un orifice fistuleux, de la surface d'une lentille, auquel fait suite un trajet oblique en haut et en dedans. Par cet orifice sourd une sérosité louche augmentant par la pression sur le maxillaire. Cette même pression fait couler par la narine droite une quantité notable de muco-pus épais. Autour de la fistule, la muqueuse est rouge, tuméfiée; le maxillaire sous-jacent ne présente pas de lésions nettement appréciables. Il n'est pas possible de retrouver la place où siégeaient les deux dents autres que la canine, le rebord alvéolaire étant lisse dans tout le reste de son étendue et ne portant pas de reliquat cicatriciel visible.

A l'examen de la voûte palatine on voit, dans la moitié droite, la muqueuse soulevée par une collection nettement fluctuante; celle-ci, de la grosseur d'une petite noisette, s'étend depuis le rebord alvéolaire en avant, jusqu'à la ligne médiane au dedans et en arrière jusqu'à la limite du palatum durum. En dehors, elle se confond insensiblement avec la muqueuse de la part le plus externe de la voûte qui est saine.

On incise cette collection : il s'en écoule non pas du pus, mais du sang noirâtre, épais, visqueux, en assez grande abondance. Une sonde, introduite par l'incision, explore le maxillaire, sans pouvoir y déceler une lésion de nécrose

quelconque. On pratique des lavages antiseptiques de la bouche et des pansements humides de la face.

L'enfant ne reste pas à l'hôpital; il n'est pas ramené à la consultation, mais meurt deux jours après.

OBSERVATION XVII.

(FRANÇOIS).

Simone F..., 21 jours. Entre salle Molland (Enfants Malades) le 24 décembre 1912. Pas d'antécédents héréditaires. Signalons cependant que la mère a déjà fait un avortement, à la suite duquel elle a dû être curettée à deux reprises.

L'enfant est née à terme, à la maternité. Elle était dès la naissance souffreteuse, s'alimentant mal. Souvent, après les tétées, une heure après environ, elle rendait par la bouche, nous dit la mère, un pus strié de sang. La température était pourtant normale.

La mère et l'enfant ont quitté la maternité dix-sept jours après l'accouchement. C'est le surlendemain de cette sortie (par conséquent trois jours avant son arrivée dans le service) qu'apparaît un gonflement de la joue gauche s'étendant jusqu'à l'œil. Un médecin appelé constate en outre la formation, au niveau de la moitié droite de la voûte palatine, d'une collection qu'il incise aussitôt. De plus, il remarque sur le rebord alvéolaire supérieur gauche un point fistuleux donnant une légère sécrétion purulente. Ce point correspond à peu près à l'emplacement futur de la première molaire. L'état général est relativement bon. La température est de 37°5 en moyenne, ne dépassant pas 37°8.

L'opération est pratiquée le jour même de l'entrée à l'hôpital. Après administration de quelques gouttes de chloroforme la fistule alvéolaire buccale est agrandie au bistouri; puis une curette est introduite en plein tissu osseux : elle ramène des grumeaux purulents et un germe de molaire. A la curette, on fait sauter une bonne partie du massif maxillaire. Il coule un peu de sang, mais l'hémostase est facile-

ment faite par un tamponnement à la gaze. Au cours de l'opération, du pus mêlé de sang s'échappe aussi par la narine droite.

25 décembre : On enlève la mèche. Il y a encore du gonflement de la joue droite, mais l'état général paraît meilleur. L'enfant s'alimente au biberon.

28 décembre : Une diarrhée verte apparaît. Le gonflement de la joue a diminué encore. L'enfant peut reprendre le sein et tête bien.

4 janvier : Le gonflement de la joue a disparu. La respiration se fait librement par le nez qui ne donne plus d'écoulement de pus. Un érythème fessier est apparu. La diarrhée verte persiste.

L'enfant est retiré du service pour être conduit en médecine.

Revu le 14 janvier. Il n'y a plus aucune tuméfaction faciale. Du côté de la bouche, pas de gonflement alvéolaire. Sur la voûte palatine, un peu à gauche de la ligne médiane, on aperçoit encore un petit orifice fistuleux de la surface d'une lentille, par où s'écoule un mince filet de pus.

L'examen du nez au spéculum ne révèle rien d'anormal.

L'état général est satisfaisant; il y a une diminution très prononcée de la diarrhée verte.

Revue le 22 janvier 1914. L'enfant a maintenant près de quatorze mois. Elle a un très bon aspect général : teint coloré, visage plein, tissus fermes et de bonne qualité. La mère continue toujours à lui donner le sein. Son poids est de 7 kilogs 1/2.

Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale. La peau est de couleur et consistance normales, à droite comme à gauche, facilement mobile sur les plans osseux sous-jacents. La palpation n'éveille de douleur en aucun point.

L'examen de la bouche montre une voûte palatine normale, des rebords alvéolaires également normaux. Il semble cependant que le rebord alvéolaire supérieur gauche soit un peu plus aplati que celui de droite.

Comme dendition, nous trouvons : deux incisives médianes supérieures et deux inférieures. De plus, l'incisive latérale droite pointe légèrement hors de la gencive. Elle en

est à ce stade de développement depuis quinze jours, nous dit la mère, et n'a fait depuis aucun progrès.

L'orientation de ces dents et leur solidité d'implantation paraissent absolument normales.

OBSERVATION XVIII.

(FRANÇOIS).

(In *Archives des maladies des enfants*).

Félix C..., vingt jours, entré salle Molland (service de M. BROCA) le 20 avril 1911.

L'enfant est né à terme, a été nourri au sein, et présente apparemment une bonne constitution.

La mère dit avoir remarqué dès les premiers jours qui suivirent la naissance, un peu de tuméfaction palpébrale aux deux yeux.

Vers le quinzième jour, la tuméfaction palpébrale devint plus manifeste à l'œil gauche, et s'accompagna d'une rougeur diffuse. Un médecin appelé fit faire des applications de compresses d'eau bouillie chaude, et, pensant à une ophthalmie, prescrivit des lavages, un collyre antiseptique et une pommade. L'enfant ne paraissait pourtant pas souffrir beaucoup, ne pleurait pas, et prenait le sein d'une façon satisfaisante.

Dans les jours qui suivent, la rougeur et la tuméfaction palpébrales s'accroissent à gauche, s'accompagnant d'exophthalmie.

Le dix-neuvième jour après la naissance, la mère remarqua sur la face antérieure du rebord gingival du maxillaire supérieur gauche la formation d'un petit abcès, qui s'ouvrit spontanément, en laissant sourdre quelques gouttes de pus. C'est alors que l'enfant fut conduit dans le service.

L'examen révèle une augmentation de volume considérable du maxillaire supérieur gauche, portant surtout sur sa partie moyenne. La peau qui le recouvre est mobile sur l'os

sous-jacent et de coloration rosée. Cette teinte s'accroît, devient franchement rouge, à mesure qu'on s'approche de l'orbite.

L'œil gauche est rouge, avec exophtalmie manifeste.

La pression sur le maxillaire supérieur est très douloureuse en tous points, et fait pousser des cris au petit malade.

Par la narine gauche coule un pus crémeux, abondant.

L'état général n'est point trop déprimé. La température va de 39° à 39°5.

Du côté de la bouche, on aperçoit un gonflement diffus du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche; mais il n'y a aucun point fistuleux.

Opéré le 20 avril. Une incision est pratiquée par le vestibule buccal sur le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche, tuméfié. La curette est ensuite poussée à travers l'os et ramène du pus jaunâtre, mélangé de séquestres et de plusieurs germes dentaires, dont quelques-uns non encore ossifiés et de consistance molle. L'instrument effondre facilement toute la masse du maxillaire et va faire sauter le rebord inférieur orbitaire; il est à ce moment senti sous le doigt au-dessous des téguments œdématiés de la région. La cavité ainsi produite par le curettage est bourrée de gaze, qui la draine du côté buccal.

22 avril. Une amélioration notable s'est produite. La température est descendue à 38°5. L'exophtalmie a diminué considérablement. L'enfant est alimenté à la cuillère; ses selles sont normales.

27 avril. Disparition à peu près complète de l'exophtalmie. La tuméfaction palpébrale a également diminué beaucoup. La température est redevenue normale. Toutefois les paupières et les conjonctives sont encore un peu rouges; l'enfant ne peut ouvrir complètement l'œil du côté gauche. Par la mèche de gaze introduite en pleine cavité maxillaire, la suppuration est peu abondante.

29 avril. Élimination par le nez d'un petit séquestre du volume d'un grain de blé. La pression sur la fosse canine gauche fait aussi couler un peu de pus par la narine correspondante.

2 *mai*. La tuméfaction et la rougeur orbitaires ont totalement disparu. L'œil gauche peut être ouvert aussi grandement que l'œil droit. Les tamponnements à la gaze sont renouvelés régulièrement et montrent que la suppuration n'a guère diminué d'intensité.

L'état général est bon. L'enfant quitte l'hôpital le 11 mai.

Revu le 27 *mai*. Le pansement est renouvelé; on constate que la cavité du maxillaire supérieur s'est comblée en grande partie. La mère nous indique que les mèches introduites pour drainer ne s'y maintiennent plus que quelques heures et tombent. Un léger suintement purulent est encore visible. De plus, il s'échappe une autre petite esquille osseuse nécrosée du volume d'une lentille.

3 *juin*. Il est devenu impossible de faire tenir une mèche de gaze dans la cavité du maxillaire, qui est très petite. A peine encore un petit suintement de pus. On constate toutefois un gonflement assez marqué de la région sourcilière et de la paupière supérieure gauches, avec un gonflement plus léger de la paupière inférieure.

Revu le 15 *septembre*. Le gonflement orbitaire et palpébral, noté le 3 juin, a disparu spontanément sans aucun autre phénomène grave. Actuellement, l'enfant est dans un état florissant de santé. Il est nourri au sein par sa mère. L'orifice fistuleux du rebord alvéolaire est complètement fermé. En arrière de lui se voit une dent (la seule que l'enfant ait mise encore); son aspect est celui d'une canine, de couleur blanc crayeux, de surface dépolie. Elle est plantée obliquement mais solidement. En pressant dessus on n'éveille pas de douleur.

Revue fin *décembre 1911*. L'enfant est présenté à la consultation pour une petite tuméfaction de l'angle interne de l'œil gauche, s'étendant jusqu'à la portion supérieure de l'aile du nez et paraissant intéresser l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Cette tuméfaction est rouge, fluctuante, avec, en son centre, un orifice fistuleux punctiforme.

L'examen de la bouche ne montre rien d'anormal, ni du côté du palais, ni du côté du rebord alvéolaire.

Un stylet introduit par la fistule sous-orbitaire, vient buter en arrière, sur une surface osseuse dont il est diffi-

cile ici d'apprécier l'état. Une incision est faite pour agrandir la fistule, et permettre le passage d'une curette qui pénètre facilement dans le maxillaire et ramène avec des fongosités une couronne de molaire, mince et corrodée. L'enfant ne reste pas à l'hôpital, et nous n'en avons plus de nouvelles.

OBSERVATION XIX.

(FRANÇOIS).

Lucien-Henri B..., deux mois, entre salle Molland (Enfants-Malades), le 28 décembre 1912.

L'enfant est né à terme. Il a été d'abord nourri au sein pendant 15 jours, puis au biberon.

Notons qu'ou cours de l'allaitement, la mère a présenté d'abord de la lymphangite puis un véritable abcès du sein.

Depuis 15 jours, on a remarqué que l'enfant pleurait fréquemment et ne reposait plus; puis bientôt apparaît un gonflement de plus en plus manifeste de la joue gauche.

Cinq jours après le début de ce gonflement, le petit malade est apporté à l'hôpital Saint-Joseph, où on incise à deux reprises le rebord alvéolaire supérieur gauche, par le vestibule buccal. Cette incision donne issue à un pus abondant, et, à son entrée dans le service, c'est-à-dire 10 jours après le début, la suppuration continue par ce point.

Au moment de l'admission aux Enfants-Malades, on constate d'abord une tuméfaction considérable de la joue gauche s'étendant au rebord orbitaire et aux paupières de ce côté. L'œil gauche ne peut être ouvert qu'à demi. Dans toute cette partie du visage, il y a exagération de la circulation superficielle.

Au centre de la tuméfaction se voit un point légèrement blanchâtre en son milieu et rouge vif sur le pourtour. Par là vraisemblablement le pus va se créer une voie en dehors.

Examen de la bouche. — D'abord on ne peut l'ouvrir que difficilement; en provoquant les plaintes du petit malade par suite de la contracture du masséter sans doute.

Sur la moitié gauche de la voûte palatine, on voit une grosse tuméfaction. A la surface vestibulaire du rebord alvéolaire de ce même côté, on remarque la plaie d'une précédente incision. Il en sort un pus jaunâtre dont la quantité augmente par la pression exercée du dehors sur le maxillaire.

La température se maintient à près de 38 degrés.

De plus, on observe au niveau du poignet gauche, côté radial, une autre tuméfaction de la grosseur d'une noix. La fluctuation y est facilement mise en évidence, et à son niveau la peau a une coloration rouge vif.

L'enfant est opéré le 28 décembre (Dr PHÉLIP).

Une incision est pratiquée sur la joue gauche, au niveau du point fluctuant prêt à s'ouvrir. Il s'en écoule un pus abondant. Puis l'os maxillaire est attaqué à la curette, jusqu'au rebord orbitaire.

Une mèche est introduite après cela dans la cavité pour drainer. La collection fluctuante du poignet est également ouverte et donne un pus jaune abondant. On arrive sur un radius dénudé, rugueux, friable qu'on incise au ciseau sur une longueur de deux ou trois centièmes. L'os apparaît en ce point infiltré de pus.

29 décembre. La joue gauche est toujours œdématiée, mais le gonflement a diminué dans la région sous-orbitaire. On retire la mèche qui tamponnait l'ouverture maxillaire.

L'état général s'est un peu relevé. L'enfant a dormi.

10 janvier : Encore un peu de gonflement du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche. Les fosses nasales sont libres. L'enfant respire parfaitement la bouche fermée. La tuméfaction de la joue est à peu près complètement affaissée.

25 janvier. Une adénite carotidienne gauche suppurée est apparue qui nécessite des pansements.

La fistule faciale persiste et donne toujours du pus.

29 mars. Cette fistule n'est pas encore fermée. Toutefois la sécrétion purulente a diminué très notablement par son orifice.

Au poignet subsiste encore également un peu de suppuration.

11 avril. L'amélioration s'est accentuée, mais les fistules ne sont pas absolument tarées.

28 mai. L'enfant est apporté à l'hôpital pour la dernière fois.

La plaie radiale est complètement fermée. Il en est de même de la fistule faciale.

Rien du côté de la bouche et du palais.

Le visage est absolument symétrique. L'état général est très bon.

OBSERVATION XX.

(FRANÇOIS).

Alfred T..., deux ans, entre à l'hôpital Tenon, dans le service de M. BROCA, le 8 août 1902.

Enfant né à terme, nourri à l'allaitement mixte, mais avec prédominance du biberon. Première dent à six mois.

Juste un mois avant l'apparition du gonflement de la joue, évolue une rougeole assez sévère qui dure quinze jours. C'est peu après ce moment qu'on remarque le début de la tuméfaction de la joue droite.

A son entrée à l'hôpital, l'enfant se présente dans un état général assez bon. L'appétit est conservé. Mais il y a de la constipation.

Rien à la poitrine. La température est de 37°8.

A l'examen local, on note au niveau de la fosse canine droite et sur l'aile droite du nez, une tuméfaction occupant à peu près la surface d'une pièce de deux francs, dure à la palpation, mais à peu près indolore.

Rien du côté des fosses nasales par lesquelles la respiration se fait librement. On applique des pansements humides dans le but de ramollir un peu la dureté de la tuméfaction. Mais, au bout de cinq jours, l'enfant est repris par la famille et on n'en a plus de nouvelles.

Revu le 21 janvier 1914. Nous retrouvons un grand garçon de treize ans, qui dit n'avoir eu jamais de maladies graves

dans le cours de sa vie. Toutefois il est d'apparence plutôt frêle et délicate.

Il raconte qu'il y a deux ans il a été soigné pendant tout un été dans un sanatorium d'enfants tuberculeux, et ne précise pas davantage.

L'auscultation de la poitrine fait entendre aux sommets une respiration peut-être un peu rude, mais sans valeur symptomatique certaine.

Interrogé sur la façon dont a évolué autrefois sa tuméfaction maxillaire, après le départ de l'hôpital, il ne nous donne que des renseignements peu précis. Il aurait mis, dit-il, deux mois à guérir, mais jamais il n'y aurait eu de suppuration.

Quoi qu'il en soit, l'examen de la bouche ne révèle aujourd'hui absolument rien d'anormal du côté du maxillaire supérieur.

La dentition est normale comme nombre et disposition, mais trois molaires sont cariées.

La voûte palatine est nettement ogivale.

On sent aussi, en introduisant l'index jusque sur la paroi pharyngienne, des végétations adénoïdes. L'enfant a de la peine à respirer par le nez. Son faciès, du reste, est assez manifestement celui d'un adénoïdien.

Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale.

Notons aussi l'existence d'une scoliose dorsale droite légère.

En somme, peu de chose qui soit en rapport avec une ancienne ostéomyélite du maxillaire.

OBSERVATION XXI.

(BERTÈMES).

(Communication au XXXIX^e congrès franç. d'O. R. L.).

(In *O. R. L. intern.*, Nov. 1926).

Il s'agit d'un nourrisson de deux semaines paraissant avoir été infecté par la mère. Eczéma et furoncle de la

grande lèvre. L'infection a dû passer par le nez, le coryza purulent ayant existé à partir du 2^e jour. Ouverture large avec destruction de tout le bourgeon dentaire et drainage étendu vers le nez. Incision d'un autre abcès au niveau du sein. Staphylocoques dans les deux. Guérison. Conclusion : ne pas se contenter d'ouvrir au-dessus de l'arcade dentaire, mais assurer en même temps une communication avec le nez.

OBSERVATION XXII.

(LABARRE).

(In *Soc. belge d'O. R. L.*, Juillet 1920.)

Un enfant d'un mois présentant une sinusite maxillaire droite, consécutive à une infection des fosses nasales. Le sinus fut ouvert; il renfermait du pus qui, à l'analyse, donna une culture pure de staphylocoques pyogènes dorés, quelques séquestres et quatre dents de lait. Les suites opératoires furent normales et l'auteur croyait l'enfant guéri, lorsque des symptômes identiques apparurent du côté opposé. Ils furent moins graves cependant et se liquidèrent après l'élimination par la fosse nasale d'un gros séquestre, provenant de la paroi interne du sinus et l'ouverture d'un abcès de la gencive qui amena ultérieurement l'exclusion d'une cinquième dent de lait.

La mère était atteinte de furonculose généralisée, mais celle-ci cessa brusquement au moment de la grossesse. Or, le staphylocoque pyogène doré fut identifié dans le pus de l'enfant. Est-ce à dire qu'il y ait eu migration ? L'auteur pense plutôt qu'il s'agit d'une infection ambiante.

OBSERVATION XXIII.

(MOUNIER-KUHN).

(In Les complications ophtalmologiques
des sinusites maxillaires, 1931).

Un nourrisson de six semaines, venant de la Clinique médicale infantile, est amené à la consultation pour un œdème considérable de la joue et des paupières droites, avec température élevée. Cet œdème est dur, inflammatoire, les téguments sont tendus et rouges, la paupière inférieure est fortement tuméfiée; au niveau du rebord orbitaire inférieur existe une saillie fluctuante; la conjonctive sécrète en abondance du muco-pus. Ecoulement nasal purulent du côté malade. A l'ouverture de la bouche, on constate que le rebord gingival a disparu en quelque sorte dans une tuméfaction fluctuante qui englobe la joue et le palais.

Incision de la collection endo-buccale et de l'abcès orbitaire. Cinq germes dentaires furent éliminés spontanément en quelques jours. La fistule sous-orbitaire continuait à donner beaucoup lorsque le bébé fut perdu de vue. Mais nous avons appris sa mort quelques jours plus tard.

OBSERVATION XXIV.

(HALPHEN et ZHA).

(VIII^e Congrès français de Stomatologie, 1934).

Le petit Lemesre, âgé de 13 mois, nous est amené le 20 avril 1934, dans un état extrêmement grave : sa température dépasse 39°5. L'enfant est pâle, prostré, dyspnéique.

Les signes locaux sont aussi alarmants : il existe un gonflement étendu de la joue droite et de la paupière inférieure,

masquant complètement l'œil; l'empâtement gagne en dehors, vers la région malaire. La peau est rouge et tendue et menace de se fistuliser vers la partie interne du rebord orbitaire.

L'examen endobuccal montre un rebord alvéolaire doublé de volume dans sa moitié droite; la voûte palatine est également tuméfiée dans cette région. Le sillon gingivo-jugal est comblé et très douloureux.

Les incisives ne sont nullement mobiles.

Il n'y a pas de fistule alvéolaire.

L'examen endo-nasal montre l'issue d'un pus abondant, jaunâtre, fétide, emplissant la fosse nasale droite. La fosse nasale gauche est normale.

Ces accidents ont débuté deux jours auparavant.

On pratique immédiatement, sans anesthésie, une incision vestibulaire, qui ne ramène guère de pus, mais conduit sur un foyer ostéitique étendu.

Un curettage doux et prudent en détache quelques fongosités, deux germes dentaires, et la canine de lait, qui doit être sacrifiée, véritable corps étranger dans le foyer d'ostéomyélite.

Le drainage est assuré par une mèche de gaze.

On fait une injection de 1/2 centimètre cube de propidon.

Dès le lendemain, l'état du petit malade, bien qu'encore alarmant, est nettement amélioré, la température est tombée à 37°4. Au bout de 48 heures, une suppuration abondante commence à se faire par la plaie vestibulaire. On se contente, par la suite, d'assurer le drainage et de surveiller le foyer, enlevant à plusieurs reprises de petits séquestres bien mobiles.

La guérison est compromise par une complication pulmonaire survenue vers le 10^e jour, mais qui cède rapidement; un mois après le début, les lésions osseuses apparaissent nettement limitées, et l'on peut considérer que commence le processus de cicatrisation.

OBSERVATION XXV.

(VERNIEUWE).

(in *Revue d'O. R. L.*, Sept. 1921).

Juliette V. D..., enfant âgée de cinq semaines, de constitution robuste. La mère consulte le professeur VAN DUYSE pour des accidents oculaires aigus. Après deux jours de fièvre vive, un empatement inflammatoire s'est brusquement montré sous l'œil gauche qui est fermé. Les paupières écartées font découvrir un œil normal, légèrement exophthalme, avec un fort chemosis de la conjonctive. Embrocations chaudes, humides, pendant vingt-quatre heures, puis incision portant assez en dehors du bord inférieur de l'orbite. Pus sanguinolent. Le lendemain, un drain est engagé dans l'incision et sort par le rebord alvéolaire, poussant devant lui un germe dentaire. En même temps, du pus s'échappe par la narine correspondante, ce qui engage le professeur VAN DUYSE à adresser l'enfant à la clinique otolaryngologique du professeur EEMAN, à la bienveillance duquel je dois de pouvoir publier la présente observation.

Le voile du palais est en partie décollé du palatum durum, et un cloaque granuleux, laissant échapper du pus en abondance, se montre au niveau de la dent éliminée. Tout fait penser à une sinusite maxillaire : une irrigation pratiquée par la brèche dentaire, la tête de l'enfant penchée fortement en avant, sort à la fois par la narine gauche et par l'incision faite l'avant-veille et dont le train a été supprimé.

Le stylet pénètre profondément dans le massif du maxillaire supérieur et y fait sentir des séquestres mobiles. Les irrigations sont répétées tous les jours; dès la troisième irrigation le mal semble en régression : le gonflement diminue et le pus devient moins abondant; trois autres germes dentaires s'éliminent encore au cours de ces manœuvres; leur structure correspond à celle que RUDAUX décrit dans les cas cliniques qu'il rapporte : « Chapeau de dentine contenant de la pulpe ». Dans la suite, l'irrigation amène des séquestres du maxillaire, chaque élimination s'annonçant par un nouveau gonflement au niveau du palais..

L'alimentation, nulle au début, faite avec la cuiller, s'améliore de jour en jour pendant les trois mois au cours desquels l'irrigation est faite quotidiennement. La fistule sous l'œil tarit la première, puis le pus cesse d'apparaître dans la fosse nasale, l'ouverture alvéolaire se clôt la dernière. L'enfant se montre encore périodiquement, à la clinique : le mal qui remonte à deux ans et demi reste guéri, la mâchoire ne montrant aucune déformation apparente.

L'interrogatoire de la mère ne m'a pas permis de dépister avec certitude la porte d'entrée de l'infection. Mais le début semble plaider pour une infection d'origine oculaire. Au reste, l'accouchement a été normal, il n'y a pas eu d'application de forceps, la mère n'a présenté aucune perte anormale ni avant, ni après les couches; l'alimentation a été faite au lait de vache; la tuberculose et la syphilis peuvent être exclus chez les parents, qui ont du reste d'autres enfants parfaitement sains.

OBSERVATION XXVI.

(VERNIEUWE).

(In *Revue d'O. R. L.*, Sept. 1921).

Pierre G..., deux mois; il y a six jours, les parents observent chez leur enfant premier-né, une rougeur conjonctivale à droite; le lendemain matin, l'œil est collé par du mucopus qui inonde l'angle interne de l'œil vivement rouge. De jour en jour, cette rougeur augmente et envahit la joue qui gonfle et lui. De la fièvre a apparu vive; les paupières s'œdéma-tient. C'est au sixième jour, en voyant du pus s'échapper par la narine droite et l'œil totalement clos, que les parents m'amènent l'enfant : un diagnostic d'érysipèle partant de l'angle interne de l'œil a été posé.

L'enfant, qui est robuste, a une température de 39°2. Jamais la moindre indisposition pendant les premiers jours de la vie me déclarent des parents soigneux, observateurs. L'accouchement (il s'agit d'un troisième enfant) se passa rapidement, sans encombres : pas de forceps, poche des

eaux se rompant au moment de l'expulsion. Une nourrice saine a alimenté le bébé : le sein nourricier que j'examine ne présente pas la moindre trace d'inflammation, au bout du sein pas de crevasses.

L'examen bactériologique du lait fut trouvé stérile. Je trouvai cet examen d'autant plus justifié que l'enfant n'avait pas, malgré sa fièvre, refusé le sein dans ces derniers jours, alors que je lui découvris une tuméfaction de la moitié droite du palais, partant du rebord alvéolaire et s'arrêtant à l'union du palatum durum et mollum et ne rétrécissant donc en rien l'oropharynx. Cette tuméfaction était rénitente.

Fluctuante aussi était la région du sac lacrymal où la rougeur de l'angle interne de l'œil était maximale. C'est à ce niveau que je pratiquai une incision de 1 centimètre environ : du pus s'échappa abondant. L'analyse bactériologique donna : staphylocoques, absence de gonocoques. Le même résultat me fut confirmé par le pus recueilli dans les sacs conjonctivaux. Le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur céda sous un effort léger de sonde appliquée au point acuminié du gonflement de ce côté. Un germe dentaire (celui de la canine) se présenta mobile et fut recueilli au cours d'un léger curettement fait par la brèche alvéolaire. Le pus du nez se teinta aussitôt de sang : la curette démontra la nécrose du maxillaire supérieur. Des irrigations quotidiennes furent effectuées par l'alvéole, l'eau borriquée employée sort à la fois par l'incision du sac lacrymal et par la narine.

Les soins consécutifs durèrent trois mois; la fistule au niveau de l'œil se ferma rapidement, l'écoulement nasal tarit après l'élimination d'un deuxième germe dentaire et de deux gros séquestres par la brèche buccale.

Dans ce cas aussi la tuberculose et la syphilis pouvaient être exclues. Chez l'enfant guéri survint au sixième mois une coqueluche avec bronchite capillaire qui l'emporta en quelques jours.

OBSERVATION XXVII

(BLOCH A. et LEMOINE J.).

(*Soc. de Lar. des hôp. de Paris*, Nov. 1927).

Cet enfant avait quinze jours quand on nous l'a amené. Il présentait une tuméfaction au niveau de la région du maxillaire supérieur gauche, tuméfaction qui paraissait assez superficielle. Nous nous sommes demandé s'il ne s'agissait pas d'un kyste né au niveau de la région du plancher des fosses nasales, kyste congénital.

Nous avons fait une ponction qui n'a rien amené et au bout de trois jours sont apparus des phénomènes inflammatoires qui ont gagné la région supérieure du maxillaire et qui se sont accentués au niveau de l'angle inféro-interne de l'œil. En même temps, du côté de l'œil lui-même, on constatait un peu d'infiltration des deux paupières; on avait l'impression d'un peu de cellulite orbitaire. La courbe de température était élevée et nous avons hospitalisé l'enfant; nous l'avons traité d'abord par vaccino-thérapie, mais les phénomènes ont augmenté et il s'est collecté au niveau de l'angle interne de l'œil, une tuméfaction inflammatoire que nous avons incisée et d'où il est sorti du pus.

Je crois que l'on pourrait affirmer à ce moment, être en présence de phénomènes inflammatoires à point de départ maxillaire, d'où le titre de ma communication « fausse sinusite au nourrisson »; j'ajouterai qu'il s'agissait d'une infection à staphylocoques.

J'ai drainé, en mettant d'une part une mèche par le nez, et d'autre part, j'ai exploré par le cul-de-sac gingival et j'ai placé une mèche également de ce côté; deux ou trois jours après s'est éliminé, spontanément par ce cul-de-sac gingival un petit follicule dentaire qui était certainement la cause première de cette infection. La température est tombée, la collection de l'angle interne de l'œil paraissait se grainer d'une façon satisfaisante, la cellulite orbitaire avait rétro-cédé; il y avait, encore toutefois, quelques phénomènes inflammatoires témoignant de l'infection staphylococcique de la peau.

Après un premier stade pendant lequel tout paraissait rentrer dans l'ordre, nous avons eu, dans un deuxième temps, des phénomènes beaucoup plus nets du côté de l'orbite : il s'agissait cette fois d'une véritable exophtalmie; l'œil faisait saillie en avant et en dehors d'une façon telle que l'enfant avait un faciès impressionnant. Nous l'avons présenté à l'ophtalmologiste qui nous a dit « je crois qu'il s'agit de cellulite en rapport avec cette infection sinusienne ».

Au bout de 48 heures, il s'est formé un abcès orbitaire tout à fait net qui s'est fistulisé et que j'ai débridé par la conjonctive. Depuis que cette collection s'est abcédée et s'est vidée, l'exophtalmie a disparu. J'ai continué à laisser ouverte cette incision de manière à la drainer dans la mesure du possible.

Actuellement l'enfant va beaucoup mieux; il a repris du poids. Je crois, néanmoins, qu'il va conserver une fistule persistante qui va m'obliger à faire un curettage par voie externe, un peu plus complet et chercher à la pince-gouge un fragment de l'ethmoïde de manière à ce qu'il ne se reproduise pas des complications du côté de l'orbite.

Depuis sa présentation, l'enfant a fait encore quelques abcès superficiels sur le cuir chevelu et un abcès plus profond à distance au niveau de la fosse temporale. Néanmoins, il a fini par guérir complètement et sa fistule, contrairement à notre attente, s'est tarie spontanément.

OBSERVATION XXVIII.

Clinique ophtalmologique du professeur P. BONNET.

(présentée à la Société d'Ophtalmologie de Lyon,

9 nov. 1937).

Un nourrisson de 4 mois est adressé à la Clinique ophtalmologique, le 3 novembre, pour phlegmon de l'orbite droite.

L'affection a débuté le 30 octobre. Ce jour-là, au réveil de son enfant, la mère constata que la joue droite, au-dessous de l'œil, était enflée. Le lendemain, l'enflure avait gagné l'orbite. Les paupières étaient rouges, tuméfiées, fermées au-devant de l'œil; un peu de liquide clair suintait par la fente

palpérable. Par la narine droite s'écoule un peu de pus, mêlé de sang. En même temps que la tuméfaction des paupières s'est manifestée, la température est montée à 39°, puis à 39°5.

A l'entrée à la Clinique, l'enfant est prostrée, pâle, dyspnéique, avec cyanose des lèvres.

Les signes sont ceux d'un phlegmon de l'orbite : l'œil est protrus; les paupières, sont d'un rouge vineux, œdématiées; le globe absolument immobile. La tuméfaction paraît avoir son maximum en bas et en dehors où l'induration au doigt est plus accusée qu'ailleurs.

Lorsqu'on découvre l'œil, on voit les pupilles égales, régulières; elles réagissent bien à la lumière. L'examen ophtalmoscopique montre une papille pâle, décolorée. Il n'y a pas de signe de rétinite septique.

Nous pensons d'abord à une inflammation de l'orbite, due à la présence d'un corps étranger, mais il n'y a pas eu de traumatisme. D'ailleurs, l'écoulement de pus par la narine droite attire l'attention sur une affection sinusale. Il ne saurait s'agir d'une sinusite frontale; la tuméfaction n'est pas indurée à l'angle supéro-interne et d'ailleurs la sinusite frontale est extrêmement rare chez un nourrisson de cet âge. Nous pensons plutôt à une ethmoïdite suppurée.

Nous apprenons que la mère a accouché, il y a quatre mois, à la Clinique du Professeur VORON. La mère est syphilitique. C'est le quatrième enfant. L'observation qui nous est immédiatement communiquée, ne révèle rien d'anormal dans l'accouchement. L'enfant, vigoureuse à sa naissance, pesait 4.070 gr. Elle a été allaitée par sa mère.

La radiographie montre un flou des fosses nasales, occupant la moitié droite et se prolongeant en regard du sinus maxillaire droit et du plancher de l'orbite.

Nous intervenons d'urgence, avec le diagnostic porté d'ethmoïdite suppurée.

Anesthésie générale. Incision parallèle au bord inféro-interne de l'orbite. A l'aide des ciseaux courbes, nous effondrons la collection suppurée de l'orbite; il s'écoule un pus bourbillonneux, rappelant celui de l'ostéomyélite. Le pus s'étend sur tout le pourtour de l'orbite, jusqu'à l'apex,

et paraît avoir décollé circulairement le périoste, isolant le sac périosté.

L'exploration au doigt fait sentir immédiatement, sur le bord inférieur de l'orbite, des séquestres libres qui proviennent d'une ostéomyélite du maxillaire supérieur. La paroi ethmoïdale n'est pas érodée. Nous nous contentons donc d'évider, à la curette, le foyer séquestré du maxillaire supérieur, sans toucher à l'ethmoïde. Vers la lèvre interne de la plaie, nous voyons la veine angulaire de la face, avec des alternatives de gonflement et de dépression; c'est donc qu'il n'existe pas de thrombo-phlébite orbitaire.

Une simple mèche, non tassée, est placée dans la partie inféro-interne de l'orbite.

Il s'agit donc d'une ostéomyélite du maxillaire supérieur chez un nourrisson, à laquelle nous n'avions pas pensé. Nous savons qu'il s'agit d'une affection d'une grande gravité, et que les accidents septicémiques, persistant souvent après l'opération, conduisent à la mort dans près de la moitié des cas. Nous surveillons donc avec soin les suites opératoires, mettant en jeu les injections de vaccin de WEILL et DUFOURT. Les suites opératoires furent cependant d'une relative simplicité. Nous avons dû ouvrir, vers le 4^e jour après l'opération, une supuration résiduelle, lymphangitique, des paupières; mais l'état général s'est rapidement amélioré.

L'enfant a été emmenée guérie. Revue le 2 février suivant, elle a le visage couvert d'une pyodermite, entretenue par le léger suintement qui persiste encore au niveau de la plaie. Le nourrisson est repris dans le service; il suffit de quelques pansements pour achever la guérison.

L'examen bactériologique du pus avait été pratiqué. L'examen direct montre de nombreux cocci, à Gram positif, disposés en diplocoques et en petits amas. Les cultures ont donné lieu au développement d'un staphylocoque doré et d'un pneumocoque.

CONCLUSIONS

I. — C'est la première enfance que frappe, avec prédominance, l'ostéomyélite du maxillaire supérieur.

II — Le massif osseux connaît trois principales voies d'infection, qui sont, par ordre de fréquence, la voie buccale (par les germes dentaires en pleine période évolutive), la voie orbitaire (par les conduits lacrymaux) et la voie nasale (par le sinus d'Highmore).

Dans quelques cas, l'infection paraît être directe et provenir des contaminations occasionnées pendant l'accouchement par l'état septique des voies génitales et les traumatismes sur la face.

III. — La période de début passe souvent inaperçue. La période d'état se manifeste par une tuméfaction unilatérale (ou bilatérale suivant les cas) de la face et de la paupière inférieure. Cette tuméfaction peut se fistuliser au niveau :

- 1) de la fosse nasale (ce qui a pu faire considérer à tort cette affection comme une sinusite maxillaire);
- 2) du rebord alvéolaire;

3) de la voûte palatine;

4) de l'angle interne de l'œil.

Il y a presque toujours un écoulement nasal purulent, très rarement de l'exophtalmie et du trismus. Le germe dentaire est souvent expulsé au niveau du rebord alvéolaire.

IV. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur est une affection très grave chez le nourrisson. La mort survient très souvent par septicémie, complications pulmonaires, abcès du cerveau, thrombo-phlébite. La mortalité oscille entre 20 et 30 %.

L'affection est parfois bilatérale.

V. — On ne peut parler d'*empyème de l'antrum d'Highmore* chez le nourrisson, car à cet âge la cavité est infime bien que réelle. Elle ne peut être, tout au plus, qu'une première étape tout à fait momentanée de l'infiltration septique à travers le maxillaire.

VI. — Le traitement de cette affection est chirurgical : trépanation et drainage convenable du maxillaire pour assurer l'évacuation du pus.

Parallèlement à cette thérapeutique chirurgicale, un traitement général anti-infectieux actif et bien conduit doit être institué.

VII. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson ne retient pas d'une façon sensible sur l'état général de cet os, non plus que sur celui du massif facial. Seule, la constitution de la formule

dentaire pourra se trouver particulièrement altérée : vices de position des dents conservées; absence définitive de toutes celles dont les germes auront été éliminés ou extraits.

Vu :

LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
P. BONNET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon le 1^{er} février 1939

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
H. LIRONDELLE.

3) de la voûte palatine;

4) de l'angle interne de l'œil.

Il y a presque toujours un écoulement nasal purulent, très rarement de l'exophtalmie et du trismus. Le germe dentaire est souvent expulsé au niveau du rebord alvéolaire.

IV. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur est une affection très grave chez le nourrisson. La mort survient très souvent par septicémie, complications pulmonaires, abcès du cerveau, thrombo-phlébite. La mortalité oscille entre 20 et 30 %.

L'affection est parfois bilatérale.

V. — On ne peut parler d'*empyème de l'antre d'Highmore* chez le nourrisson, car à cet âge la cavité est infime bien que réelle. Elle ne peut être, tout au plus, qu'une première étape tout à fait momentanée de l'infiltration septique à travers le maxillaire.

VI. — Le traitement de cette affection est chirurgical : trépanation et drainage convenable du maxillaire pour assurer l'évacuation du pus.

Parallèlement à cette thérapeutique chirurgicale, un traitement général anti-infectieux actif et bien conduit doit être institué.

VII. — L'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson ne retentira pas d'une façon sensible sur l'état général de cet os, non plus que sur celui du massif facial. Seule, la constitution de la formule

dentaire pourra se trouver particulièrement altérée : vices de position des dents conservées; absence définitive de toutes celles dont les germes auront été éliminés ou extraits.

Vu :

LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.
P. BONNET.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon le 1^{er} février 1939

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
H. LIRONDELLE.

- CADENAT et VILENSKI. — Rapport au 3^e Congrès de Stomatologie.
- CASTEX. — Traité de Chirurgie de LE DENTU et DELBET.
- COLLET. — Sinusites maxillaires du nouveau-né. *Archives Internationales de Laryngologie*, Novembre 1922.
- COLLET et MOUNIER-KUHN. — « Le pronostic de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson ». *J. M. L.*, N^o 301, 20 juillet 1932.
- CREPON. — Complications veineuses et orbitaires graves d'origine dentaire. *Thèse Paris*, 1933.
- CUSTODIS (E.). — Complications orbitaires inflammatoires des ostéomyélites du maxillaire supérieur. *Annales d'Oculistique*, 1935, t. 172, p. 601.
- DEAN. — *Annals of otology*, 2 juin 1918.
- DIEULAFE et HERPIN. — Développement et anatomie des dents. in *Traité de Stomatologie* de GAILLARD et NOGUÉ, t. I, p. 74 et 161.
- DUJARDIN. — Phlegmon de l'orbite chez le nouveau-né. *Annales Belges d'Oculistique*, 1888.
- FRANÇAIS (A.). — L'Ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson. *Archives de médecine des enfants*, Janvier 1912.
- FRANÇOIS (J.). — L'Ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur chez le nourrisson. *Thèse Paris*, 1914.
- GENET (L.) et RENDU (A.). — « Dacryocystite purulente du nouveau-né avec fistulisations dans la bouche ». *Société d'Ophtalmologie de Lyon*, Avril 29.
- GEGENBAUR. — *Lehrbuch von anatomie*, 1883-1890.
- GREEN (J.). — Ostéomyélite simulant une dacryocystite. *Annales d'Oculistique*, 1928, t. 165, p. 130.
- GUISEZ. — *Pratique des maladies des enfants*, Tome VII.
- HALPHEN et ZHA. — Une observation de fausse sinusite du nourrisson. *Congrès de Stomatologie*, 1934. In « *Siècle Médical* », 15 novembre 1934.
- HAUTANT. — *Annals d'O. R. L.*, Mars 1933.
- LABARRE. — Sinusite maxillaire double chez un nouveau-né. *Société Belge d'O. R. L.*, Juillet 1920, in *bulletin O. R. L. de Laurens*, Janvier 1921.
- LACASSE. — *Revue de Stomatologie*, 1902.

- LANDSWEHRMANN. — *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, April 1909, Bd. LVIII.
- LEMAITRE. — Rapport sur « Les complications orbito-oculaires des sinusites » à la Société Française d'O. R. L., Mai 1921 (voir discussion de SARGNON A. In « *Presse Médicale* », 24 juin 1921.
- MAGDELEINE (J.). — « Manifestations orbito-oculaires aiguës des ethmoïdites ». *Thèse Paris*, 1^{er} janvier 1930.
- MANGABEIRA-ABERNAZ. — « Etiologie dentaire de la sinusite maxillaire chez l'enfant ». *Archives Internationales de Laryngologie*, Décembre 1927.
- MERELLI. — Ostéomyélite du maxillaire avec abcès sous-orbitaire. *Annales d'Oculistiques*, 1928, t. 165, p. 627.
- MOUNIER-KUHN. — Les complications ophtalmologiques des sinusites maxillaires (Ed. Clerc à St Amand-Cher), 1931.
- MUGGIA (A.). — *La Pédiatra*, Janvier 1909.
- ONODI. — Les cavités périnasales chez l'enfant (1911).
- PALLESTRINI. — Complicazioni oculari di sinusiti mascellari nei bambini et néi l'altanti.
- PERRIN. — Contribution à l'étude du développement des fosses nasales. *Thèse de Lille*, 1907-1908.
- PETIT (R.). — « Ostéites du maxillaire supérieur chez les nourrissons ». *Société des Chirurgiens de Paris*, 27 février 1925.
- PIQUET (Lille). — « Un cas de sinusite maxillaire du nouveau-né ». In *Archives Internationales de Laryngologie*, Mai 1923.
- PONT. — Précis des maladies des dents et de la bouche. Paris, *Doin*, 1929.
- RATEAU. — Les suppurations orbitaires consécutives aux sinusites maxillaires. *Thèse Lyon*, 1921.
- REVERCHON et WORMS. — La Radiographie en O. R. L. *Rapport à la Société Française d'O. R. L.*, 1923.
- ROLLET et BUSSY. — Diagnostic étiologique des phlegmons de l'orbite et de l'œil. *Lyon Médical*, 1920.
- RUDAUX. — *Annales des maladies de l'oreille*, Sept. 1895.
- SARGNON (A.). — « Deux cas d'ethmoïdite aiguë chez de jeunes enfants avec complications orbitaires. Opération

- externe. Guérison ». *Société Française de Laryngologie*. Paris, Octobre 1932.
- « Retentissement des affections du nez sur l'appareil orbito-oculaire ». *Nez et Œil*, (Monographie 1926. Prix Amussat de l'Académie de Médecine, 1938).
- SCHLEMMER. — *Archiv. für laryngologie*. Tome XXVIII, folio 1.
- SCHMIEGELOW. — *Rhinologie und Laryngologie*, 1890.
- SICARD. — Ostéomyélites à pneumocoques. *Société Anatomique*, 1897.
- SIEUR et JACOB. — Recherches anatomiques sur les fosses nasales.
- SILVAGNI. — « Li complicazioni orbitari delle sinusiti maxillari ». *Congrès Latin d'O. R. L.*, Catane 1931.
- TERRACOL. — « Les Rhinites et les Sinusites purulentes de l'enfance; étude anatomique et clinique ». (Monographies O. R. L. Internationales N° 16). *Presse Médicale*, 25 août 1926.
- Le sinus maxillaire chez le nouveau-né. *Monographies O. R. L. Internationales*, N° 8, Août 1931.
- Ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson. La fausse sinusite du nourrisson. *Archives Internationales de Laryngologie*, Novembre 1928.
- TESAR. — « Ostéomyélite aiguë du maxillaire supérieur au cours de la première enfance ». *Casopis lékaru ceskych*, 1925, N° 24 in « *Annales des maladies de l'oreille* », N° 12, Décembre 1926.
- VERHAEGHE. — Phlegmon de l'orbite chez l'enfant. *Thèse de Lille*, 1924.
- VERNIEUWE. — « La prétendue sinusite maxillaire du nourrisson. Sa pathogénie ». *Revue d'O. R. L.*, N° 17, 15 septembre 1921.
- WATSON-WILLIAMS. — Ethmoïdites primaires et pures chez les enfants et leur diagnostic exact ». *Société Française d'O. R. L.*, 1932.
- WEILL-GARDÈRE et BERTOYE. — « La sinusite maxillaire du nourrisson ». *J. M. L.*, 20 août 1922.

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION. DIVISION DU SUJET.	9
CHAPITRE I. — Notions élémentaires sur l'anatomie et le développement du maxillaire supérieur du nourrisson	13
CHAPITRE II. — Etiologie. — Pathogénie	23
CHAPITRE III. — Anatomie Pathologique et Microbio- logie	39
CHAPITRE IV. — Evolution et manifestations cliniques	43
CHAPITRE V. — Diagnostic	51
CHAPITRE VI. — Pronostic	57
CHAPITRE VII. — Traitement	61
CHAPITRE VIII. — Résultats éloignés	69
DEUXIEME PARTIE — Observations	75
CONCLUSIONS	115
BIBLIOGRAPHIE	119

